株式会社 エム・システム技研

パネル埋込形 電力マルチメータ ***53•UNIT*** シリーズ

| 取扱説明書 | 4点指示形<br>電力マルチメータ | 形 式<br>53U |
|---|---|---|

# ご使用いただく前に

このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

**■梱包内容を確認して下さい**

・電力マルチメータ ..... 1台

**■形式を確認して下さい**

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペックラベルで形式と仕様を確認して下さい。

**■取扱説明書の記載内容について**

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。詳細は、操作用取扱説明書（NM－6485－B）をご参照下さい。
コンフィギュレーションはPCでも可能です。詳細は、コンフィギュレータソフトウェア（形式：53UCFG）の取扱説明書をご参照下さい。
コンフィギュレータソフトウェアは、当社のホームページ http://www.m-system.co.jpよりダウンロードが可能です。

# ご注意事項

**●EC指令適合品としてご使用の場合**

・本器は設置カテゴリIII、汚染度2、入力ー出力・電源間は最高使用電圧550 V、出力ー電源間は最高使用電圧300 Vの使用に適合しています。設置に先立ち、本器の絶縁クラスがご使用の要求を満足していることを確認して下さい。
・本器は盤内蔵形として定義されるため、必ず制御盤内に設置して下さい。
・高度2000 m以下でご使用下さい。
・ユニットの電源にはノイズフィルタを入れて下さい。
（NAC－06－472 コーセル社製または相当品をご使用下さい。）

**●補助電源**

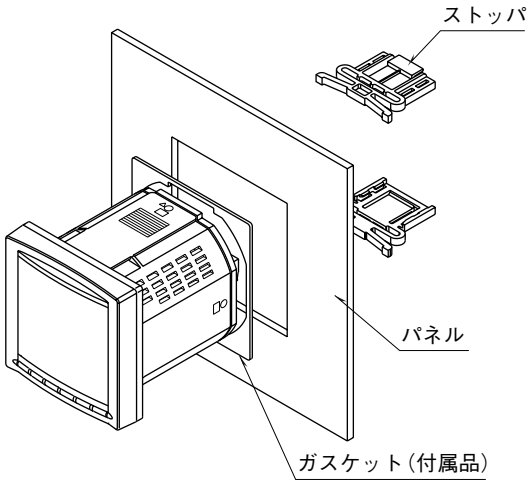
・許容電圧範囲、消費電力
交流電源：定格電圧 100～240 VACの場合
AC 85～264 V、47～66 Hz、4 VA未満
直流電源：定格電圧 110～240 VDCの場合
DC 99～264 V、4 W未満

**●取扱いについて**

・本体部の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。

**●設置について**

・屋内でご使用下さい。
・雨、水滴、日光の直接当たる場所は避けて下さい。
・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
・周囲温度が-10～+55℃を越えるような場所、周囲湿度が90 % RHを越えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。
・液晶表示器は見る角度（視野角）によりコントラストが変化します。最適な視野角となる位置へ取付けて下さい。
・本体前面の液晶表示器には衝撃は与えないで下さい。破損の原因となります。
・ガスケットの取付方法
保護構造IP50が必要な場合は、下図のようにパネルに取付時、ガスケットを挟みストッパで固定して下さい。




**●配線について**

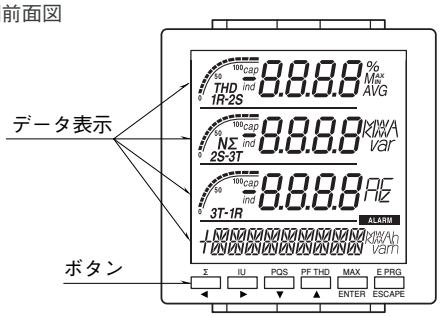
・安全のため接続は電気工事、電機配線などの専門の技術を有する人が行って下さい。
・配線（電源線、入力信号線、出力信号線）は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

**●その他**

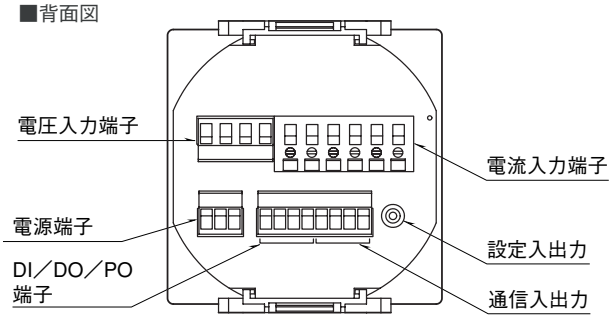
・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには30分の通電が必要です。
・本器は検定付計器ではありません。計量法で検定付計器の使用が義務付けられている取引用計器および証明用計器としてはご使用になれません。

# 各部の名称

■前面図




■背面図

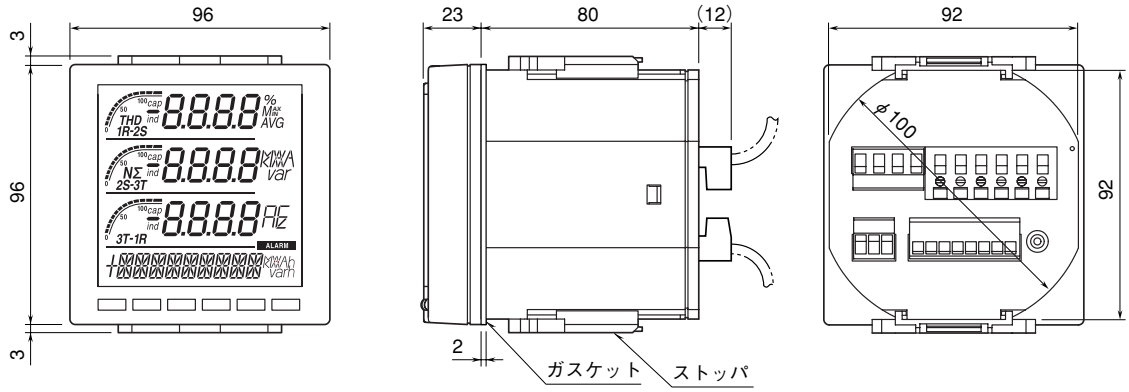



●ボタン操作

| ボタン | 機　能 | |
|---|---|---|
| | 通常モード | 設定モード |
| Σ ◄ | Σ値表示 | 左 |
| IU ► | 電流・電圧表示 | 右 |
| PQS ▼ | 電力表示 | 下 |
| PF THD ▲ | 力率・高調波表示 | 上 |
| MAX ENTER | 集計（最大・最小・デマンド）値表示 | メニュー選択・設定値変更 |
| E PRG ESCAPE | 電力量表示切換 | メニュー・設定変更キャンセル |
| Σ ◄ 長押し | マイデフォルト表示に切換 | ― |
| E PRG ESCAPE 長押し | 設定モードに切換 | ― |
| IU ► ＋ PF THD ▲ 長押し | 次数別高調波表示 | ― |
| Σ ◄ ＋ E PRG ESCAPE 長押し | 電力量表示単位切換 | ― |

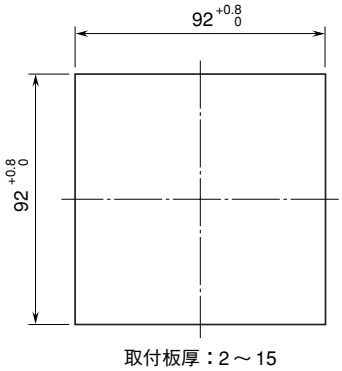
# 接　続

## 外形寸法図（単位：mm）



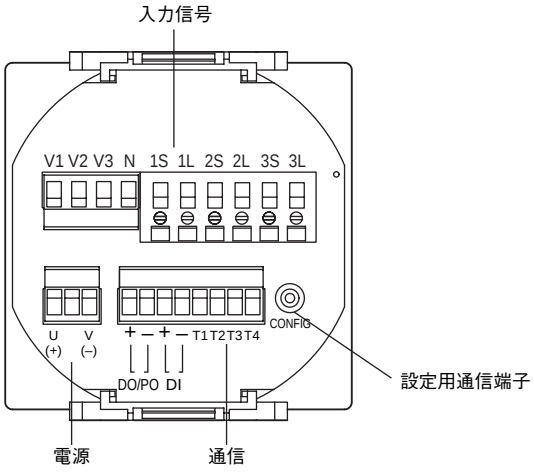

## 取付寸法図（単位：mm）

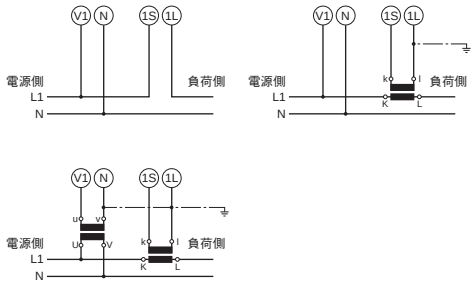
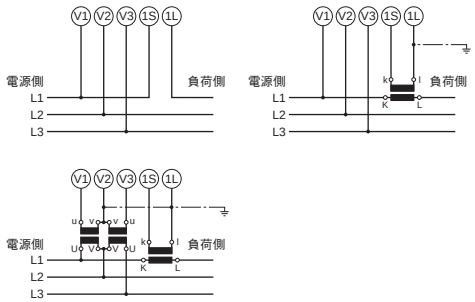
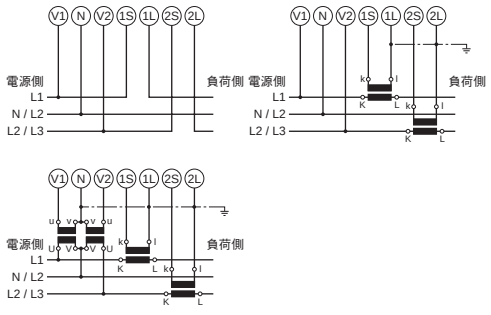
■パネルカット寸法図

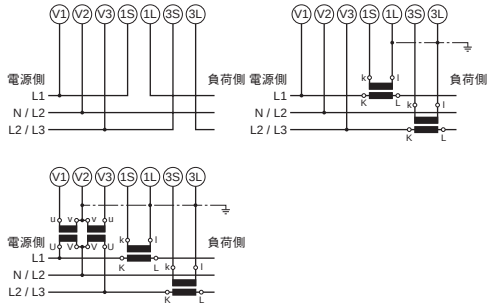
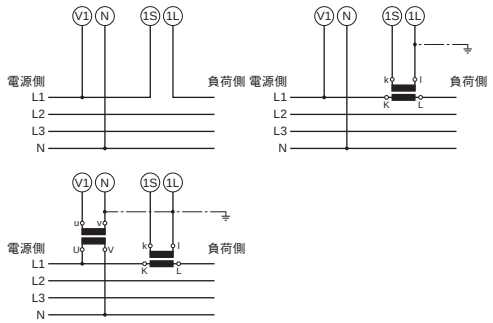
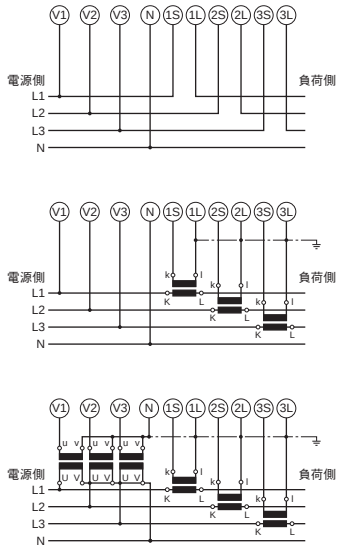



取付板厚：2～15

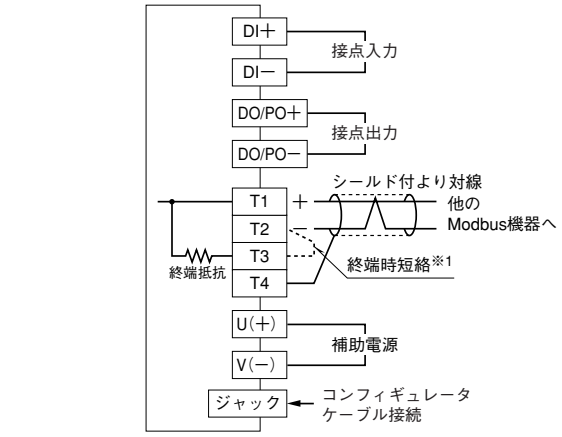
# 結線図




| システム／アプリケーション | 結線図 |
|---|---|
| 単相2線 |  |
| 三相3線 平衡負荷 |  |
| 単相3線 |  |

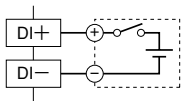
| システム／アプリケーション | 結線図 |
|---|---|
| 三相3線 不平衡負荷 |  |
| 三相4線 平衡負荷 |  |
| 三相4線 不平衡負荷 |  |

注）低圧回路では接地は不要です。

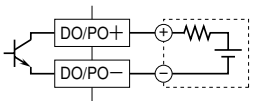



※1、より対線の伝送ラインが終端の場合は(＝渡り配線がない場合)、
端子T2、T3間を配線で短絡して下さい。ユニットが伝送ラインの
途中に配線されているときは、短絡は不要です。

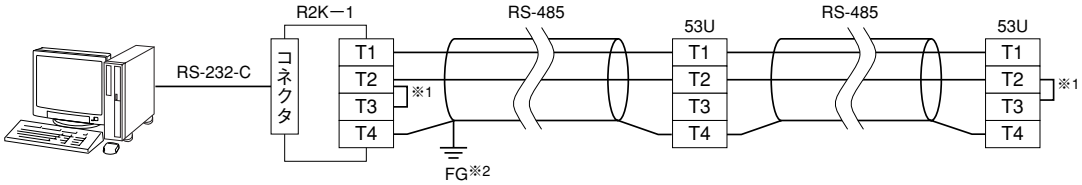
接点入力部接続例




接点出力部接続例



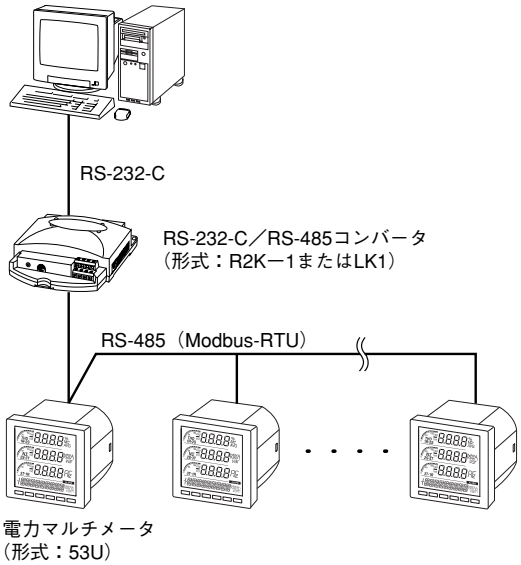

## 通信ケーブルの配線



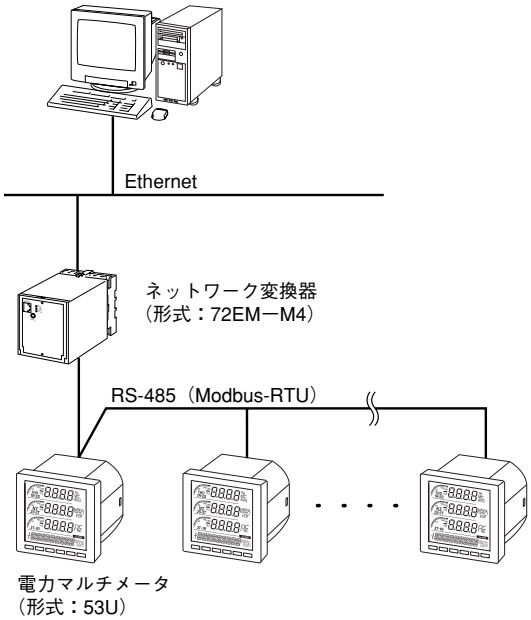

※1、回路の終端となる場合に、内部の終端抵抗を使用します。
※2、シールド線は、ノイズ保護のために全て接続し、1箇所で接地します。

## システム構成例

■R2K－1またはLK1




■72EM－M4




## 雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では､電子機器専用避雷器＜エム・レスタシリーズ＞をご用意致しております。併せてご利用下さい。

## 保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、納入後1年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。

株式会社 エム・システム技研

パネル埋込形 電力マルチメータ ***53•UNIT*** シリーズ

| 取扱説明書（操作用） | 4点指示形 電力マルチメータ | 形 式 53U |
|---|---|---|

# ご使用いただく前に

このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

**■梱包内容を確認して下さい**

・電力マルチメータ ..... 1台

**■形式を確認して下さい**

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペックラベルで形式と仕様を確認して下さい。

**■取扱説明書の記載内容について**

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。
コンフィギュレーションはPCでも可能です。詳細は、コンフィギュレータソフトウェア（形式：53UCFG）の取扱説明書をご参照下さい。
コンフィギュレータソフトウェアは、当社のホームページhttp://www.m-system.co.jpよりダウンロードが可能です。

# ご注意事項

**●EC指令適合品としてご使用の場合**

・本器は設置カテゴリIII、汚染度2、入力ー出力・電源間は最高使用電圧550 V、出力ー電源間は最高使用電圧300 Vの使用に適合しています。設置に先立ち、本器の絶縁クラスがご使用の要求を満足していることを確認して下さい。
・本器は盤内蔵形として定義されるため、必ず制御盤内に設置して下さい。
・高度2000 m以下でご使用下さい。
・ユニットの電源にはノイズフィルタを入れて下さい。（NAC－06－472 コーセル社製または相当品をご使用下さい。）

**●補助電源**

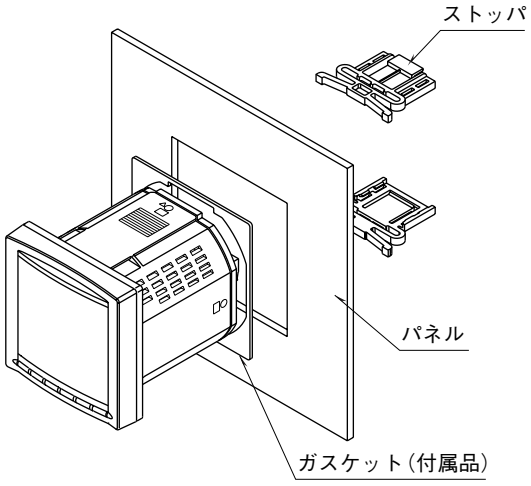
・許容電圧範囲、消費電力
交流電源：定格電圧 100～240 VACの場合
AC 85～264 V、47～66 Hz、4 VA未満
直流電源：定格電圧 110～240 VDCの場合
DC 99～264 V、4 W未満

**●取扱いについて**

・本体部の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。

**●設置について**

・屋内でご使用下さい。
・雨、水滴、日光の直接当たる場所は避けて下さい。
・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
・周囲温度が-10～+55℃を越えるような場所、周囲湿度が90 % RHを越えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。
・液晶表示器は見る角度（視野角）によりコントラストが変化します。最適な視野角となる位置へ取付けて下さい。
・本体前面の液晶表示器には衝撃は与えないで下さい。破損の原因となります。
・ガスケットの取付方法
保護構造IP50が必要な場合は、下図のようにパネルに取付時、ガスケットを挟みストッパで固定して下さい。




**●配線について**

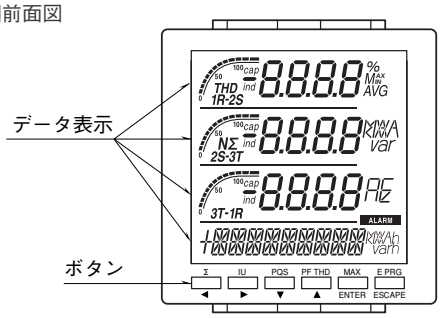
・安全のため接続は電気工事、電機配線などの専門の技術を有する人が行って下さい。
・配線（電源線、入力信号線、出力信号線）は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

**●その他**

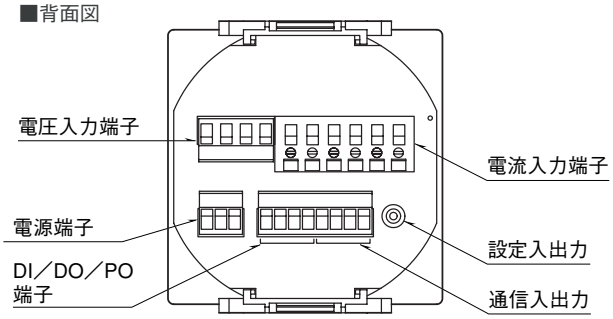
・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには30分の通電が必要です。
・本器は検定付計器ではありません。計量法で検定付計器の使用が義務付けられている取引用計器および証明用計器としてはご使用になれません。

# 各部の名称

■前面図




■背面図

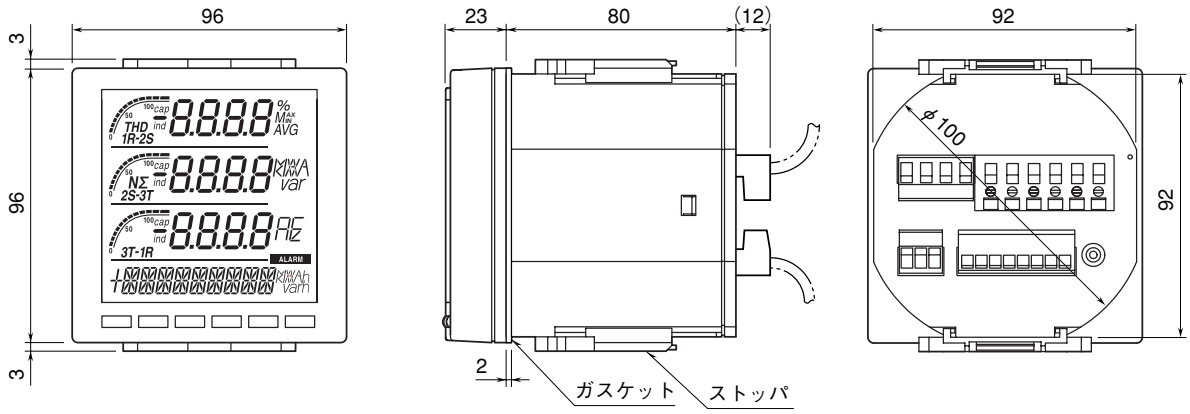



●ボタン操作

| ボタン | 機　能 | |
|---|---|---|
| | 通常モード | 設定モード |
| Σ ◄ | Σ値表示 | 左 |
| IU ► | 電流・電圧表示 | 右 |
| PQS ▼ | 電力表示 | 下 |
| PF THD ▲ | 力率・高調波表示 | 上 |
| MAX ENTER | 集計（最大・最小・デマンド）値表示 | メニュー選択・設定値変更 |
| E PRG ESCAPE | 電力量表示切換 | メニュー・設定変更キャンセル |
| Σ ◄ 長押し | マイデフォルト表示に切換 | ― |
| E PRG ESCAPE 長押し | 設定モードに切換 | ― |
| IU ► ＋ PF THD ▲ 長押し | 次数別高調波表示 | ― |
| Σ ◄ ＋ E PRG ESCAPE 長押し | 電力量表示単位切換 | ― |

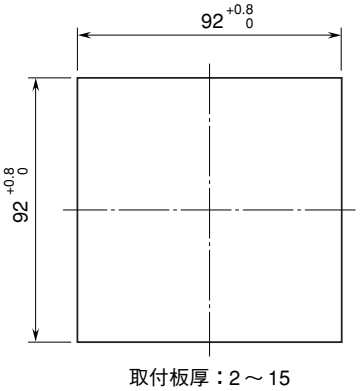
# 接　続

## 外形寸法図（単位：mm）



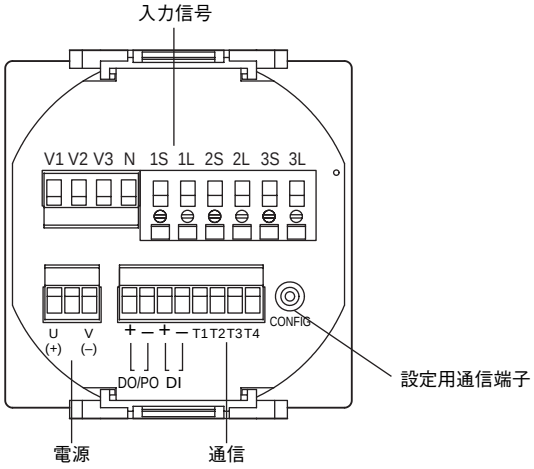

## 取付寸法図（単位：mm）

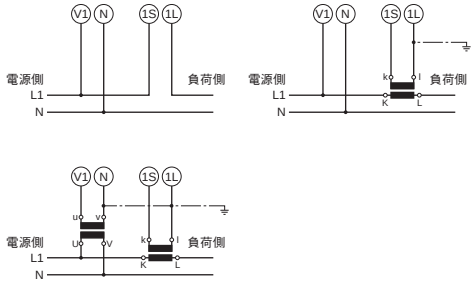
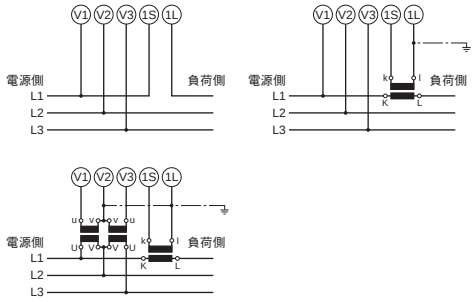
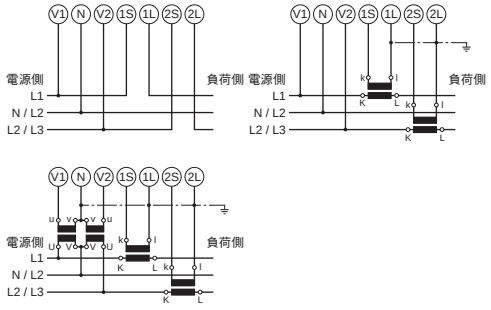
■パネルカット寸法図

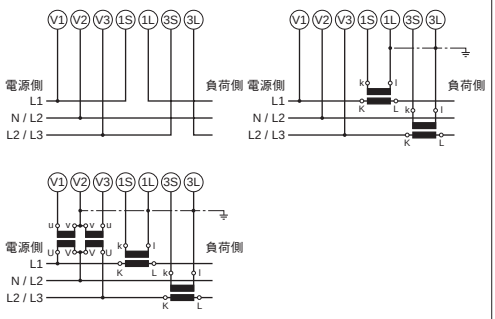
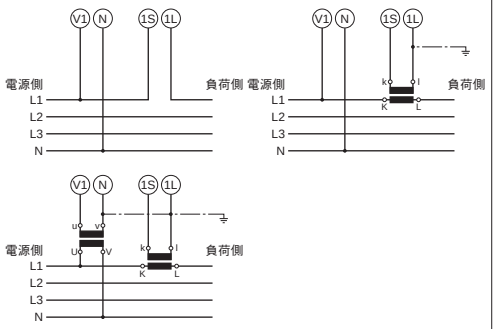
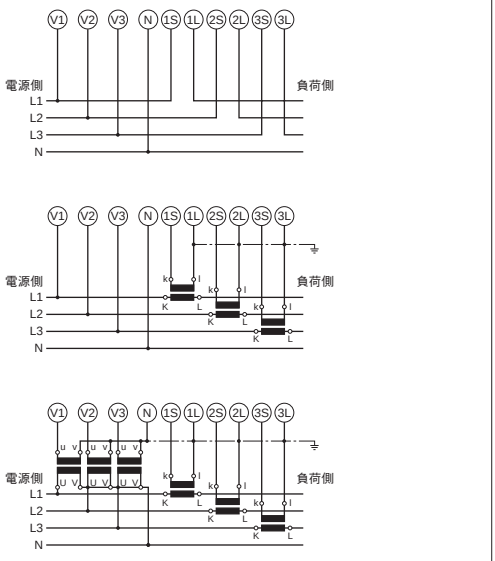



取付板厚：2～15

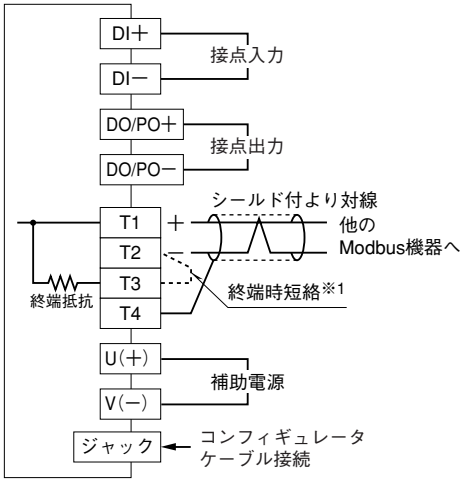
# 結線図




| システム／アプリケーション | 結線図 |
|---|---|
| 単相2線 |  |
| 三相3線 平衡負荷 |  |
| 単相3線 |  |

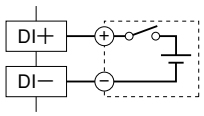
| システム／アプリケーション | 結線図 |
|---|---|
| 三相3線 不平衡負荷 |  |
| 三相4線 平衡負荷 |  |
| 三相4線 不平衡負荷 |  |

注）低圧回路では接地は不要です。

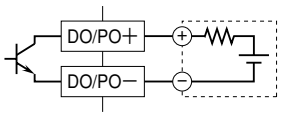



※1、より対線の伝送ラインが終端の場合は(＝渡り配線がない場合)、
端子T2、T3間を配線で短絡して下さい。ユニットが伝送ラインの
途中に配線されているときは、短絡は不要です。

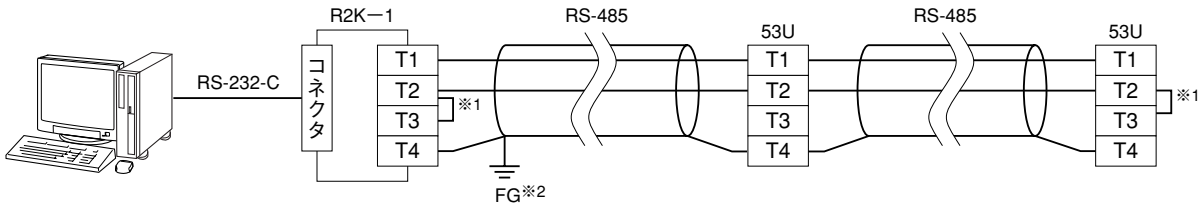
接点入力部接続例




接点出力部接続例



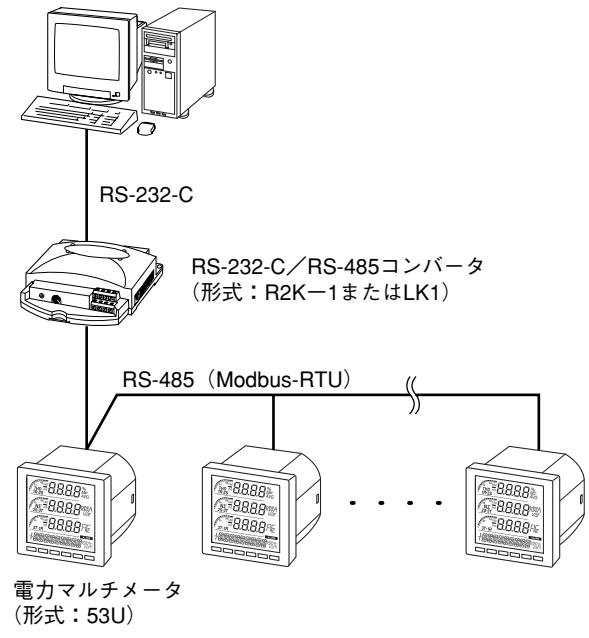

# 通信ケーブルの配線



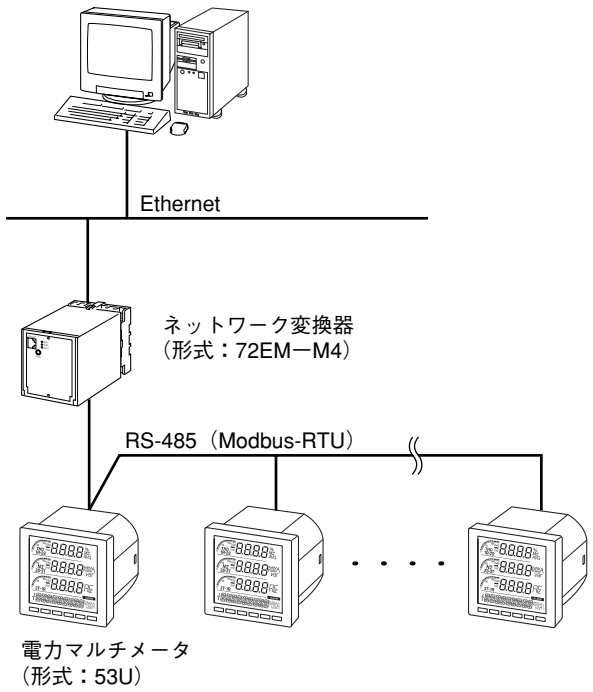

※1、回路の終端となる場合に、内部の終端抵抗を使用します。
※2、シールド線は、ノイズ保護のために全て接続し、1箇所で接地します。

# システム構成例

■R2K－1またはLK1




■72EM－M4



# Modbus 基本説明

本器は、Modbus-RTU プロトコル（MODBUS APPLICATION PROTOCOL V1.1a／Modbus over Serial Line Specification & Implementation guide V1.0）に対応しています。
Modbus アドレスと、通信速度、パリティチェックの有無など下記の通信条件をユーザーの任意に設定することが可能です。

| 項　目 | 内　容 |
|---|---|
| Modbus アドレス | 1 ～ 247 の範囲で設定可能 |
| 通信速度 | 1200 bps<br>2400 bps<br>4800 bps<br>9600 bps<br>19200 bps<br>38400 bps（＊）<br>より選択可能 |
| パリティチェック | なし<br>奇数パリティ（＊）<br>偶数パリティ<br>より選択可能 |
| ストップビット | 1 ビット（＊）<br>2 ビット<br>より選択可能 |
| T1.5 タイマ長 | 0 ～ 6.0 文字長まで 0.1 文字長ステップで設定可能<br>注）Modbus プロトコルの規格値は 1.5 |
| T3.5 タイマ長 | 0 ～ 6.0 文字長まで 0.1 文字長ステップで設定可能<br>注）Modbus プロトコルの規格値は 3.5 |

（＊）は工場出荷時の設定

適切な設定を行い、RS-485 で接続されたホストより、測定値の読出し、設定の書込みを行うことができます。レジスタは全て Holding Register に割当てられており、Read Holding Register s コマンドで読出せます。レジスタが割当てられていないアドレスを読出した場合は、値「0」が読出されます。レジスタの書込みは Write Multiple Registers コマンドで行えます。レジスタが割当てられていないアドレスに対する書込みは例外を発生します。

| ファンクション | コマンド | 説　明 | 推奨タイムアウト値 |
|---|---|---|---|
| 03 | Read Holding Registers | レジスタを読出す | 0.5 秒 |
| 16 | Write Multiple Registers | レジスタに書込む | 2 秒 |

これらコマンドで任意の測定値、設定値を読書きすることができます。
各レジスタは 1 ワード形式のものは 16 ビット整数、2 ワードのものが 32 ビット整数です。レジスタの説明に特に値の意味や範囲の記述がないものは、符号付きの整数とします。
32 ビット整数は下記のようにアドレス番号の低い方に下位ワード、アドレス番号の高い方に上位ワードを格納しています。

| アドレス | n | n+1 |
|---|---|---|
| 内　容 | 下位ワード | 上位ワード |

この順序は設定（Modbus 設定の 32 ビット値のワード格納順序）で変更できます。
32 ビット整数（2 ワード）のレジスタには、1 回のコマンド操作で読出し、書込みする必要があります。
（注）Modbus 通信による設定の書込みと、本体ボタン操作による設定変更は同時に行わないで下さい。
各コマンド使用時は表にある推奨タイムアウト値の期間応答を待つことを推奨します。応答がない場合は、再試行等のエラー処理を適切に行って下さい。

# 操　作

本器ボタンによる操作と同様の操作をModbus経由で行うためのレジスタです。本器のボタン操作による画面切換えを禁止して固定表示にすることなどもできます。

■Modbus レジスタアクセス設定

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 4943 | 2 | Modbus レジスタ書込み保護パスコード入力<br>本レジスタに Modbus パスコードを書込むことにより、Modbus レジスタ書込み保護を解除することができます。<br>本レジスタに書込んだ Modbus パスコードが設定したものと一致すると、レジスタ 4945 に 1 または 2 を書込み、設定用のレジスタに対する書込みを許可にすることができます。<br>本レジスタに書込んだ値を読出すことはできません。本レジスタから読出した値は常に－1 となります。<br>本レジスタに Modbus パスコードを書込んで保護解除し、設定変更を行った後は、必ず Modbus パスコード以外の値（0 を推奨）を書込んで保護がかかっている状態に戻して下さい。<br>注）本レジスタはファームウェアバージョン 1.01 以降で機能します |
| 4945 | 1 | Modbus レジスタアクセス設定<br>0：書込み禁止（＊）<br>1：書込み許可<br>2：集計値書込み許可<br>上記以外：書込み禁止<br>本設定は、機器の電源を切ると消去されます。機器起動時は常に 0（書込み禁止）に設定されていますので、他のレジスタに対して書込みを行う前に 1 または 2 を書込んで下さい。<br>集計値（電力量等）に書込みする場合は、本レジスタに 2 を書込んでから行うようにして下さい。2 を書込むと、本器の集計動作が停止し、集計値のレジスタに書込みができるようになります。2 を書込んだままにすると、集計動作が停止したままになるので注意して下さい。<br>Modbus レジスタ書込み保護パスコードが設定され、レジスタ書込みが保護されている場合、アドレス 4943 に正しい Modbus パスコードを書込まないと、本レジスタに 1 または 2 を書込んでも 0 のままとなり、書込み許可にすることはできません。 |

■ユーザ操作

ユーザ操作は、液晶の表示切替と警報発生時の解除操作を指します。

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 5201 | 1 | ボタン操作保護<br>0：ボタン操作許可（＊）<br>1：ボタン操作禁止<br>2：設定モードへ移行する操作のみ禁止 |
| 5202 | 1 | 測定値表示<br>本器表示部の 3 行の表示内容を示します。値を書込むことにより、表示を指定した内容に切換えることもできます。 |
| 5203 | 1 | 電力量表示<br>本器表示部の最下行の表示内容を示します。値を書込むことにより、表示を指定した内容に切換えることもできます。 |
| 5204 | 1 | 電力量表示桁数<br>0：xxx.xk（W／var）h 単位で表示（＊）<br>1：xxx.x（W／var）h 単位で表示<br>本器表示部の最下行の表示が k（キロ）単位、k（キロ）なし単位いずれであるかを示します。値を書込むことにより指定した表示単位に切替えることもできます。<br>ただし、集計時間（単位：h）は常に k（キロ）なしで表示されます。 |
| 5205 | 1 | 警報解除<br>1：保持している警報を解除する<br>警報を解除しない場合は 0 を書込んで下さい。 |

■システム操作

システム操作は、電力量集計のピーク時／オフピーク時の切換え、集計値のリセット、デジタル出力の切換え（デジタル出力機能未割当て時のみ）、本器のリブート操作を指します。

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 5329 | 1 | 電力量集計切換え<br>0：ピーク時（＊）<br>1：オフピーク時 |
| 5330 | 1 | 集計値リセット<br>指定した集計値をリセットします。下記の値を書込み、リセット動作が完了するとレジスタの値に自動的に 0 がセットされます。0 がセットされる前に別の値を書込んだ場合は、書込み前のリセット動作結果は不定となります。<br>1：全電力量クリア<br>2：全最大最小値リセット（現在の測定値をセット）<br>3：デマンド値リセット<br>それぞれの集計レジスタに値を書込むことにより、集計値を任意の値でプリセットすることもできます。<br>集計値をリセットしない場合は 0 を書込んで下さい。 |
| 5331 | 1 | システム再起動<br>任意の値を書込むことができますが、10001 を書込んだ時のみ本器の再起動が行われます。 |
| 5332 | 1 | 設定のバックアップ／リストア<br>任意の値を書込む事はできますが、下記の書込んだ時のみ、それぞれの機能が動作します。<br>20002：現在の設定をバックアップします。<br>30003：バックアップした設定をリストアします。<br>それぞれの機能が動作完了すると、レジスタの値に 0 がセットされます。0 がセットされる前に別の値を書込んだ場合は、書込み前の機能動作結果は不定となります。 |
| 5333 | 1 | パスコード<br>0000 ～ 9999<br>出荷時設定：0000<br>操作ボタンで設定モードに入る際、入力するパスコードを設定、読出しします。 |
| 5334 | 2 | Modbus 設定変更保護パスコード<br>Modbus のレジスタ書込みに保護をかけることができます。<br>0：保護なし（＊）<br>1 ～ 999 999 999：指定した値を Modbus パスコードとして設定保護をかける<br>保護をかけた場合は、レジスタ 4945 に 1 または 2 を書込む前に、アドレス 4943 に設定した Modbus パスコードを書込む必要があります。<br>本レジスタに書込んだ値は、暗号化された状態で読出されます。0（保護なし）を書込んだときのみ、同じ 0 が読出されます。<br>本レジスタに Modbus パスコードを書込んだ場合、即座にレジスタ 4945 が 0 に戻り、次の書込みコマンドから制限がかかることに注意して下さい。<br>注）本レジスタはファームウェアバージョン 1.01 以降で機能します。 |

# 設　定

■システム設定

| アドレス | ワード長 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|
| 5601 | 1 | 入力結線方式<br>0：単相2線（1CT）<br>1：単相3線（2CT）<br>2：三相3線平衡（1CT）<br>3：三相3線不平衡（2CT）<br>4：三相4線平衡（1CT）<br>5：三相4線不平衡（3CT）（＊） | |
| 5602 | 1 | CT一次側定格電流<br>1～20 000：電流値（A）<br>出荷時設定：1または5 | A |
| 5603 | 1 | CT二次側定格電流<br>1～5：電流値（A）<br>出荷時設定：1または5 | A |
| 5604 | 2 | VT一次側定格電圧<br>50～400 000：電圧値（V）<br>出荷時設定：110 | V |
| 5606 | 1 | VT二次側定格電圧<br>50～500：電圧値（V）<br>出荷時設定：110 | V |
| 5607 | 1 | 入力周波数計測信号選択<br>0：電圧（＊）<br>1：電流 | |
| 5608 | 1 | 電流カットアウト<br>0～999：定格電流値×0.001×指定値でカットアウトする<br>出荷時設定：10 | %／10 |
| 5609 | 1 | 電圧カットアウト<br>0～999：定格電圧値×0.001×指定値でカットアウトする<br>出荷時設定：10 | %／10 |

■Modbus 設定

Modbus 設定の変更は機器をリセットまたは、一旦電源OFF後、電源ONするまで有効になりません。

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 5729 | 1 | アドレス<br>1～247<br>出荷時設定：1 |
| 5730 | 1 | 通信速度<br>0：1200<br>1：2400<br>2：4800<br>3：9600<br>4：19200<br>5：38400（＊） |
| 5731 | 1 | パリティビット<br>0：なし<br>1：奇数（＊）<br>2：偶数 |
| 5732 | 1 | ストップビット長<br>0：1ビット（＊）<br>1：2ビット |
| 5733 | 1 | T1.5 タイマ長<br>1～60：指定値×0.1 キャラクタ長<br>出荷時設定：15 |
| 5734 | 1 | T3.5 タイマ長<br>1～60：指定値×0.1 キャラクタ長<br>出荷時設定：35 |
| 5735 | 1 | 32ビット値のワード格納順序<br>0：ノーマル　アドレスの小さい方が下位ワード（＊）<br>1：スワップ　アドレスの大きい方が下位ワード |

■デマンド設定

| アドレス | ワード長 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|
| 5857 | 1 | デマンド電流更新間隔<br>0：外部入力トリガ<br>1～60：分<br>出荷時設定：30 | 分 |
| 5858 | 1 | デマンド電力更新間隔<br>0：外部入力トリガ<br>1～60：分<br>出荷時設定：30 | 分 |

■方式設定

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 5985 | 1 | 入力線表示方式<br>0：1－2－3（＊）<br>1：R－S－T |
| 5986 | 1 | 位相ずれ方向表示方式<br>0：IND／CAP（＊）<br>1：LEAD／LAG |
| 5987 | 1 | 力率（PF1～PF3、PF）符号方式<br>0：通常（IEC）有効電力と同じ（＊）<br>1：特殊1（IEEE）LAGで正、LEADで負 |
| 5988 | 1 | 無効電力（Q1～Q3、Q）符号方式<br>0：通常（IEC）PF＝1.0からLAG方向に180°までが正、それ以外が負（＊）<br>1：特殊1 LAGで正、LEADで負 |
| 5989 | 1 | 各相無効電力（Q1～Q3）計算方式（Qは常にQ＝Q1＋Q2＋Q3）<br>0：通常（$Qn=\sqrt{Sn^2-Pn^2}$）（＊）<br>1：無効電力計法（$Qn=\frac{1}{Nsmp}\sum_{i=1}^{Nsmp}(Un_i-Nu_i)\ I_{i+(Nsmp/4)}$） |
| 5990 | 1 | 皮相電力（S）計算方式<br>0：通常（$S=\sqrt{P^2+Q^2}$）（＊）<br>1：算術和（S＝S1＋S2＋S3） |

■デジタル入出力設定

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 6113 | 1 | デジタル出力機能選択<br>0：未割当て（＊）<br>1：電力量パルス<br>2：警報 |
| 6114 | 1 | デジタル出力動作モード<br>0：ノーマルオープン（＊）<br>1：ノーマルクローズ<br>注）ただし、本器電源OFF時は設定にかかわらずオープン状態になります。 |
| 6115 | 1 | デジタル入力機能選択<br>0：未割当て（＊）<br>1：デマンド値の更新<br>2：電力量リセット |
| 6116 | 1 | デジタル入力動作モード<br>0：ノーマルオープン（＊）<br>1：ノーマルクローズ |

■電力量設定

| アドレス | ワード長 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|
| 6241 | 1 | パルス出力する電力量選択<br>0：有効電力量（受電）（＊）<br>1：無効電力量（遅れ）<br>2：皮相電力量<br>3：有効電力量（送電）<br>4：無効電力量（進み）<br>5：無効電力量（受電／遅れ）<br>6：無効電力量（受電／進み）<br>7：無効電力量（送電／遅れ）<br>8：無効電力量（送電／進み） | |
| 6242 | 2 | パルス出力する電力量<br>0：出力しない<br>1～100 000：指定値×0.1（kWh／kvarh／kVA）毎にパルス出力<br>出荷時設定：10 | kWh／kvarh／kVA |
| 6244 | 1 | パルス幅<br>1～20：指定値×100 ミリ秒のパルス幅で出力<br>出荷時設定：1 | 秒／10 |
| 6245 | 1 | 電力量集計ピーク時、オフピーク時切換え機能<br>0：無効（＊）<br>1：有効 | |

■警報設定

| アドレス | ワード長 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|
| 6369 | 1 | 電源 ON ディレー時間<br>0～999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6370 | 1 | 警報解除設定<br>0：警報条件から外れると自動的に解除（＊）<br>1：電源 OFF か解除コマンド受信まで警報を保持 | |
| 6371 | 2 | I1～I3（電流）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | mA |
| 6373 | 2 | I1～I3（電流）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | mA |
| 6375 | 1 | I1～I3（電流）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6376 | 1 | I1～I3（電流）警報ヒステリシス<br>0～999：指定値×0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6377 | 1 | I1～I3（電流）警報 ON ディレー時間<br>0～999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6379 | 2 | IN（中性線電流）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | mA |
| 6381 | 2 | IN（中性線電流）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | mA |
| 6383 | 1 | IN（中性線電流）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6384 | 1 | IN（中性線電流）警報ヒステリシス<br>0～999：指定値×0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6385 | 1 | IN（中性線電流）警報 ON ディレー時間<br>0～999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6387 | 2 | U12～U31（線間電圧）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | V／100 |
| 6389 | 2 | U12～U31（線間電圧）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | V／100 |

| アドレス | ワード長 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|
| 6391 | 1 | U12～U31（線間電圧）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6392 | 1 | U12～U31（線間電圧）警報ヒステリシス<br>0～999：指定値×0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6393 | 1 | U12～U31（線間電圧）警報 ON ディレー時間<br>0～999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6395 | 2 | U1N～U3N（線間電圧）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | V／100 |
| 6397 | 2 | U1N～U3N（線間電圧）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | V／100 |
| 6399 | 1 | U1N～U3N（線間電圧）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6400 | 1 | U1N～U3N（線間電圧）警報ヒステリシス<br>0～999：指定値×0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6401 | 1 | U1N～U3N（線間電圧）警報 ON ディレー時間<br>0～999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6403 | 2 | P（有効電力）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | W |
| 6405 | 2 | P（有効電力）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | W |
| 6407 | 1 | P（有効電力）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6408 | 1 | P（有効電力）警報ヒステリシス<br>0～999：指定値×0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6409 | 1 | P（有効電力）警報 ON ディレー時間<br>0～999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6411 | 2 | Q（無効電力）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | var |
| 6413 | 2 | Q（無効電力）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | var |
| 6415 | 1 | Q（無効電力）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6416 | 1 | Q（無効電力）警報ヒステリシス<br>0～999：指定値×0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6417 | 1 | Q（無効電力）警報 ON ディレー時間<br>0～999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6419 | 2 | S（皮相電力）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | VA |
| 6421 | 2 | S（皮相電力）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | VA |
| 6423 | 1 | S（皮相電力）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6424 | 1 | S（皮相電力）警報ヒステリシス<br>0～999：指定値×0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |

| アドレス | ワード長 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|
| 6425 | 1 | S（皮相電力）警報 ON ディレー時間<br>0 ～ 999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6427 | 2 | PF（力率）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | %／100 |
| 6429 | 2 | PF（力率）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | %／100 |
| 6431 | 1 | PF（力率）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6432 | 1 | PF（力率）警報ヒステリシス<br>0 ～ 999：指定値× 0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6433 | 1 | PF（力率）警報 ON ディレー時間<br>0 ～ 999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6435 | 2 | F（交流周波数）警報上限しきい値<br>出荷時設定：6500 | Hz ／ 100 |
| 6437 | 2 | F（交流周波数）警報下限しきい値<br>出荷時設定：4500 | Hz ／ 100 |
| 6439 | 1 | F（交流周波数）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6440 | 1 | F（交流周波数）警報ヒステリシス<br>0 ～ 999：指定値× 0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6441 | 1 | F（交流周波数）警報 ON ディレー時間<br>0 ～ 999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6443 | 2 | I1 AVG ～ I3 AVG（デマンド電流）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | mA |
| 6445 | 2 | I1 AVG ～ I3 AVG（デマンド電流）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | mA |
| 6447 | 1 | I1 AVG ～ I3 AVG（デマンド電流）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6448 | 1 | I1 AVG ～ I3 AVG（デマンド電流）警報ヒステリシス<br>0 ～ 999：指定値× 0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6449 | 1 | I1 AVG ～ I3 AVG（デマンド電流）警報 ON ディレー時間<br>0 ～ 999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6451 | 2 | IN AVG（デマンド中性線電流）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | mA |
| 6453 | 2 | IN AVG（デマンド中性線電流）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | mA |
| 6455 | 1 | IN AVG（デマンド中性線電流）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6456 | 1 | IN AVG（デマンド中性線電流）警報ヒステリシス<br>0 ～ 999：指定値× 0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6457 | 1 | IN AVG（デマンド中性線電流）警報 ON ディレー時間<br>0 ～ 999：秒<br>出荷時設定：0） | 秒 |
| 6459 | 2 | P AVG（デマンド有効電力）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | W |
| 6461 | 2 | P AVG（デマンド有効電力）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | W |

| アドレス | ワード長 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|
| 6463 | 1 | P AVG（デマンド有効電力）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6464 | 1 | P AVG（デマンド有効電力）警報ヒステリシス<br>0 ～ 999：指定値× 0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／ 10 |
| 6465 | 1 | P AVG（デマンド有効電力）警報 ON ディレー時間<br>0 ～ 999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6467 | 2 | Q AVG（デマンド無効電力）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | var |
| 6469 | 2 | Q AVG（デマンド無効電力）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | var |
| 6471 | 1 | Q AVG（デマンド無効電力）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6472 | 1 | Q AVG（デマンド無効電力）警報ヒステリシス<br>0 ～ 999：指定値× 0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／ 100 |
| 6473 | 1 | Q AVG（デマンド無効電力）警報 ON ディレー時間<br>0 ～ 999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6475 | 2 | S AVG（デマンド皮相電力）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | VA |
| 6477 | 2 | S AVG（デマンド皮相電力）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | VA |
| 6479 | 1 | S AVG（デマンド皮相電力）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6480 | 1 | S AVG（デマンド皮相電力）警報ヒステリシス<br>0 ～ 999：指定値× 0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／ 10 |
| 6481 | 1 | S AVG（デマンド皮相電力）警報 ON ディレー時間<br>0 ～ 999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6483 | 2 | THD I1 ～ THD I3（電流全高調波歪み率）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | %／ 10 |
| 6485 | 2 | THD I1 ～ THD I3（電流全高調波歪み率）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | %／ 10 |
| 6487 | 1 | THD I1 ～ THD I3（電流全高調波歪み率）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6488 | 1 | THD I1 ～ THD I3（電流全高調波歪み率）警報ヒステリシス<br>0 ～ 999：指定値× 0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／ 10 |
| 6489 | 1 | THD I1 ～ THD I3（電流全高調波歪み率）警報 ON ディレー時間<br>0 ～ 999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6491 | 2 | THD IN（中性線電流全高調波歪み率）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | %／ 10 |
| 6493 | 2 | THD IN（中性線電流全高調波歪み率）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | %／ 10 |
| 6495 | 1 | THD IN（中性線電流全高調波歪み率）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6496 | 1 | THD IN（中性線電流全高調波歪み率）警報ヒステリシス<br>0 ～ 999：指定値× 0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／ 10 |

| アドレス | ワード長 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|
| 6497 | 1 | THD IN（中性線電流全高調波歪み率）警報 ON ディレー時間<br>0 ～ 999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6499 | 2 | THD U12 ～ THD U31（線間電圧全高調波歪み率）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6501 | 2 | THD U12 ～ THD U31（線間電圧全高調波歪み率）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6503 | 1 | THD U12 ～ THD U31（線間電圧全高調波歪み率）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6504 | 1 | THD U12 ～ THD U31（線間電圧全高調波歪み率）警報ヒステリシス<br>0 ～ 999：指定値× 0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6505 | 1 | THD U12 ～ THD U31（線間電圧全高調波歪み率）警報 ON ディレー時間<br>0 ～ 999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |
| 6507 | 2 | THD U1N ～ THD U3N（線間電圧全高調波歪み率）警報上限しきい値<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6509 | 2 | THD U1N ～ THD U3N（線間電圧全高調波歪み率）警報下限しきい値<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6511 | 1 | THD U1N ～ THD U3N（線間電圧全高調波歪み率）警報出力動作<br>0：出力しない（＊）<br>1：LCD 表示のみ<br>2：LCD 表示とデジタル接点出力 | |
| 6512 | 1 | THD U1N ～ THD U3N（線間電圧全高調波歪み率）警報ヒステリシス<br>0 ～ 999：指定値× 0.1（%）のヒステリシスを設定<br>出荷時設定：0 | %／10 |
| 6513 | 1 | THD U1N ～ THD U3N（線間電圧全高調波歪み率）警報 ON ディレー時間<br>0 ～ 999：秒<br>出荷時設定：0 | 秒 |

■LCD 設定

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 6625 | 1 | LCDバックライト点灯モード<br>0：AUTO 警報時と操作時ON、操作後 LCD バックライト OFF タイマー設定秒経過で OFF（＊）<br>1：ON 常時 ON<br>2：OFF 常時 OFF |
| 6626 | 1 | LCDバックライト OFF タイマー<br>1～999：秒<br>ボタン操作後、LCD バックライトを OFF するまでの秒数<br>出荷時設定：600 |
| 6627 | 1 | LCDバックライト明るさ<br>1～3<br>（暗い）1←→3（明るい）<br>出荷時設定：2 |

■LCD バー表示設定

LCD 表示バーの設定を行います。LCD 表示のバーは本設定値を 100 %として計算し表示します。電力は本設定の電流値×電圧値を 100 %として表示します。

| アドレス | ワード長 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|
| 6753 | 1 | 電流 100 %<br>1～20 000：電流値（A）<br>出荷時設定：1 または 5 | A |
| 6754 | 2 | 電圧 100 %<br>1～400 000：電圧値（V）<br>出荷時設定：300 | V |

■マイデフォルト表示設定

デフォルト表示の設定を行います。

| アドレス | ワード長 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|
| 6881 | 1 | マイデフォルト表示タイマー<br>0：タイマー使用しない（＊）<br>1～999：秒<br>設定秒後、操作が行われなかった時にマイデフォルト表示に自動的に戻ります。 | 秒 |
| 6882 | 1 | マイデフォルト測定値表示<br>本器表示部の 3 行の表示内容を示します。 | |
| 6883 | 1 | マイデフォルト電力量表示<br>本器表示部の最下行の表示内容を示します。 | |
| 6884 | 1 | マイデフォルト電力量表示単位<br>0：xxx.xk（W／var）h 単位で表示（＊）<br>1：xxx.x（W／var）h 単位で表示<br>本器表示部の最下行の表示が k（キロ）単位、k（キロ）なし単位いずれであるかを示します。 | |

# 測定値

測定値は次数ごとの高調波歪み率をのぞき、32ビットの符号付き整数で読出せます。読出した整数は、格納されている内容により単位が異なります。(表中の単位欄参照)

例えば、アドレス41の1－2線間電圧で40 000という値を読出した場合、単位がV／100（0.01 V）なので、40 000×0.01＝400.00 Vが実際の電圧値となります。

読出せる測定値の範囲は測定値のタイプごとに下表のようになります。1線電流、中性線電流などのような電流は下表の電流の範囲、1－2線間電圧、最小電圧のように電圧は下表の電圧の範囲が適用されます。

| 測定値タイプ | 単　位 | 範　囲 |
|---|---|---|
| 電流 | mA | 0～2 000 000 000 mA |
| 電圧 | V／100 | 0～20 000 000.00 V |
| 有効電力 | W | -2 000 000 000～2 000 000 000 W |
| 無効電力 | var | -2 000 000 000～2 000 000 000 var |
| 皮相電力 | VA | 0～2 000 000 000 VA |
| 力率 | %／100 | -1.0000～1.0000 |
| 交流周波数 | Hz／100 | 0または40.00 Hz～70.00 Hz |
| 有効電力量 | kWh／10 | 0～99 999 999.9 kWh＊1 |
| 無効電力量 | kvar／10 | 0～99 999 999.9 kvarh＊1 |
| 皮相電力量 | kVAh／10 | 0～99 999 999.9 kVAh＊1 |
| カウント時間 | 時間／10 | 0～99 999 999.9時間＊1 |
| 高調波歪み率 | %／10 | 0～999.9% |

＊1、カウントオーバー時0に戻ります。

■瞬時値

| アドレス | ワード長 | 記　号 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | I | 電流 | mA |
| 3 | 2 | U | 電圧 | V／100 |
| 5 | 2 | P | 有効電力 | W |
| 7 | 2 | Q | 無効電力 | var |
| 9 | 2 | S | 皮相電力 | VA |
| 11 | 2 | PF | 力率 | %／100 |
| 13 | 2 | F | 交流周波数 | Hz／100 |
| 15 | 2 | DIR | 位相ずれ方向（0＝inductive、lag／1＝capacitive、lead） | |
| 33 | 2 | I1 | 1線電流 | mA |
| 35 | 2 | I2 | 2線電流 | mA |
| 37 | 2 | I3 | 3線電流 | mA |
| 39 | 2 | IN | 中性線電流 | mA |
| 41 | 2 | U12 | 1－2線間電圧 | V／100 |
| 43 | 2 | U23 | 2－3線間電圧 | V／100 |
| 45 | 2 | U31 | 3－1線間電圧 | V／100 |
| 47 | 2 | U1N | 1－N（VN）線間電圧 | V／100 |
| 49 | 2 | U2N | 2－N（VN）線間電圧 | V／100 |
| 51 | 2 | U3N | 3－N（VN）線間電圧 | V／100 |
| 53 | 2 | P1 | 1相有効電力 | W |
| 55 | 2 | P2 | 2相有効電力 | W |
| 57 | 2 | P3 | 3相有効電力 | W |
| 59 | 2 | Q1 | 1相無効電力 | var |
| 61 | 2 | Q2 | 2相無効電力 | var |
| 63 | 2 | Q3 | 3相無効電力 | var |
| 65 | 2 | S1 | 1相皮相電力 | VA |
| 67 | 2 | S2 | 2相皮相電力 | VA |
| 69 | 2 | S3 | 3相皮相電力 | VA |
| 71 | 2 | PF1 | 1相力率 | %／100 |
| 73 | 2 | PF2 | 2相力率 | %／100 |
| 75 | 2 | PF3 | 3相力率 | %／100 |
| 77 | 2 | DIR1 | 1相位相ずれ方向（0＝Inductive、lag／1＝capacitive、lead） | |
| 79 | 2 | DIR2 | 2相位相ずれ方向（0＝Inductive、lag／1＝capacitive、lead） | |
| 81 | 2 | DIR3 | 3相位相ずれ方向（0＝Inductive、lag／1＝capacitive、lead） | |

■電力量

以下のレジスタに書込みを行うことにより、電力量をプリセットすることができます。電力量と端数を書込む際は、Modbus レジスタアクセス設定を行って下さい。

| アドレス | ワード長 | 記　号 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 129 | 2 | EP | ピーク時有効電力量（受電） | kWh／10 |
| 131 | 2 | EQ | ピーク時無効電力量（遅れ） | kvarh／10 |
| 133 | 2 | ES | ピーク時皮相電力量 | kVAh／10 |
| 135 | 2 | EP － | ピーク時有効電力量（送電） | kWh／10 |
| 137 | 2 | EQ － | ピーク時無効電力量（進み） | kvarh／10 |
| 139 | 2 | EQ ＋ LAG | ピーク時無効電力量（受電／遅れ） | kvarh／10 |
| 141 | 2 | EQ ＋ LEAD | ピーク時無効電力量（受電／進み） | kvarh／10 |
| 143 | 2 | EQ － LAG | ピーク時無効電力量（送電／遅れ） | kvarh／10 |
| 145 | 2 | EQ － LEAD | ピーク時無効電力量（送電／進み） | kvarh／10 |
| 147 | 2 | TIMER | ピーク時電力量カウント時間 | 時間／10 |
| 161 | 2 | L － EP | オフピーク時有効電力量（受電） | kWh／10 |
| 163 | 2 | L － EQ | オフピーク時無効電力量（遅れ） | kvarh／10 |
| 165 | 2 | L － ES | オフピーク時皮相電力量 | kVAh／10 |
| 167 | 2 | L － EP － | オフピーク時有効電力量（送電） | kWh／10 |
| 169 | 2 | L － EQ － | オフピーク時無効電力量（進み） | kvarh／10 |
| 171 | 2 | L － EQ ＋ LAG | オフピーク時無効電力量（受電／遅れ） | kvarh／10 |
| 173 | 2 | L － EQ ＋ LEAD | オフピーク時無効電力量（受電／進み） | kvarh／10 |
| 175 | 2 | L － EQ － LAG | オフピーク時無効電力量（送電／遅れ） | kvarh／10 |
| 177 | 2 | L － EQ － LEAD | オフピーク時無効電力量（送電／進み） | kvarh／10 |
| 179 | 2 | L － TIMER | オフピーク時電力量カウント時間 | 時間／10 |
| 193 | 2 | EP＿L | ピーク時有効電力量（受電）端数 | kWh／（10 × $2^{32}$） |
| 195 | 2 | EQ＿L | ピーク時無効電力量（遅れ）端数 | kvarh／（10 × $2^{32}$） |
| 197 | 2 | ES＿L | ピーク時皮相電力量端数 | kVAh／（10 × $2^{32}$） |
| 199 | 2 | EP －＿L | ピーク時有効電力量（送電）端数 | kWh／（10 × $2^{32}$） |
| 201 | 2 | EQ －＿L | ピーク時無効電力量（進み）端数 | kvarh／（10 × $2^{32}$） |
| 203 | 2 | EQ ＋ LAG＿L | ピーク時無効電力量（受電／遅れ）端数 | kvarh／（10 × $2^{32}$） |
| 205 | 2 | EQ ＋ LEAD＿L | ピーク時無効電力量（受電／進み）端数 | kvarh／（10 × $2^{32}$） |
| 207 | 2 | EQ － LAG＿L | ピーク時無効電力量（送電／遅れ）端数 | kvarh／（10 × $2^{32}$） |
| 209 | 2 | EQ － LEAD＿L | ピーク時無効電力量（送電／進み）端数 | kvarh／（10 × $2^{32}$） |
| 211 | 2 | TIMER＿L | ピーク時電力量カウント時間端数 | 秒／1 000 |
| 225 | 2 | L － EP＿L | オフピーク時有効電力量（受電）端数 | kWh／（10 × $2^{32}$） |
| 227 | 2 | L － EQ＿L | オフピーク時無効電力量（遅れ）端数 | kvarh／（10 × $2^{32}$） |
| 229 | 2 | L － ES＿L | オフピーク時皮相電力量端数 | kVAh／（10 × $2^{32}$） |
| 231 | 2 | L － EP －＿L | オフピーク時有効電力量（送電）端数 | kWh／（10 × $2^{32}$） |
| 233 | 2 | L － EQ －＿L | オフピーク時無効電力量（進み）端数 | kvarh／（10 × $2^{32}$） |
| 235 | 2 | L － EQ ＋ LAG＿L | オフピーク時無効電力量（受電／遅れ）端数 | kvarh／（10 × $2^{32}$） |
| 237 | 2 | L － EQ ＋ LEAD＿L | オフピーク時無効電力量（受電／進み）端数 | kvarh／（10 × $2^{32}$） |
| 239 | 2 | L － EQ － LAG＿L | オフピーク時無効電力量（送電／遅れ）端数 | kvarh／（10 × $2^{32}$） |
| 241 | 2 | L － EQ － LEAD＿L | オフピーク時無効電力量（送電／進み）端数 | kVAh／（10 × $2^{32}$） |
| 243 | 2 | L － TIMER＿L | オフピーク時電力量カウント時間端数 | 秒／1 000 |

■デマンド値

| アドレス | ワード長 | 記　号 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 257 | 2 | I AVG | デマンド電流 | mA |
| 259 | 2 | I1 AVG | デマンド 1 線電流 | mA |
| 261 | 2 | I2 AVG | デマンド 2 線電流 | mA |
| 263 | 2 | I3 AVG | デマンド 3 線電流 | mA |
| 265 | 2 | IN AVG | デマンド中性線電流 | mA |
| 273 | 2 | I AVG 1 | デマンド電流履歴 1 | mA |
| 275 | 2 | I1 AVG 1 | デマンド 1 線電流履歴 1 | mA |
| 277 | 2 | I2 AVG 1 | デマンド 2 線電流履歴 1 | mA |
| 279 | 2 | I3 AVG 1 | デマンド 3 線電流履歴 1 | mA |
| 281 | 2 | IN AVG 1 | デマンド中性線電流履歴 1 | mA |
| 289 | 2 | I AVG 2 | デマンド電流履歴 2 | mA |
| 291 | 2 | I1 AVG 2 | デマンド 1 電流履歴 2 | mA |
| 293 | 2 | I2 AVG 2 | デマンド 2 電流履歴 2 | mA |
| 295 | 2 | I3 AVG 2 | デマンド 3 電流履歴 2 | mA |
| 297 | 2 | IN AVG 2 | デマンド中性線電流履歴 2 | mA |
| 305 | 2 | I AVG 3 | デマンド電流履歴 3 | mA |

| アドレス | ワード長 | 記　号 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 307 | 2 | I1 AVG 3 | デマンド１電流履歴３ | mA |
| 309 | 2 | I2 AVG 3 | デマンド２電流履歴３ | mA |
| 311 | 2 | I3 AVG 3 | デマンド３電流履歴３ | mA |
| 313 | 2 | IN AVG 3 | デマンド中性線電流履歴３ | mA |
| 321 | 2 | I AVG 4 | デマンド電流履歴４ | mA |
| 323 | 2 | I1 AVG 4 | デマンド１電流履歴４ | mA |
| 325 | 2 | I2 AVG 4 | デマンド２電流履歴４ | mA |
| 327 | 2 | I3 AVG 4 | デマンド３電流履歴４ | mA |
| 329 | 2 | IN AVG 4 | デマンド中性線電流履歴４ | mA |
| 513 | 2 | P AVG | デマンド有効電力 | W |
| 515 | 2 | Q AVG | デマンド無効電力 | var |
| 517 | 2 | S AVG | デマンド皮相電力 | VA |
| 529 | 2 | P AVG 1 | デマンド有効電力履歴１ | W |
| 531 | 2 | Q AVG 1 | デマンド無効電力履歴１ | var |
| 533 | 2 | S AVG 1 | デマンド皮相電力履歴１ | VA |
| 545 | 2 | P AVG 2 | デマンド有効電力履歴２ | W |
| 547 | 2 | Q AVG 2 | デマンド無効電力履歴２ | var |
| 549 | 2 | S AVG 2 | デマンド皮相電力履歴２ | VA |
| 561 | 2 | P AVG 3 | デマンド有効電力履歴３ | W |
| 563 | 2 | Q AVG 3 | デマンド無効電力履歴３ | var |
| 565 | 2 | S AVG 3 | デマンド皮相電力履歴３ | VA |
| 577 | 2 | P AVG 4 | デマンド有効電力履歴４ | W |
| 579 | 2 | Q AVG 4 | デマンド無効電力履歴４ | var |
| 581 | 2 | S AVG 4 | デマンド皮相電力履歴４ | VA |

■最大・最小値

| アドレス | ワード長 | 記　号 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 769 | 2 | I MAX | 最大電流 | mA |
| 771 | 2 | U MAX | 最大電圧 | V／100 |
| 773 | 2 | P MAX | 最大有効電力 | W |
| 775 | 2 | Q MAX | 最大無効電力 | var |
| 777 | 2 | S MAX | 最大皮相電力 | VA |
| 779 | 2 | PF MAX | 最大力率 | %／100 |
| 781 | 2 | F MAX | 最大交流周波数 | Hz／100 |
| 801 | 2 | I1 MAX | 最大１線電流 | mA |
| 803 | 2 | I2 MAX | 最大２線電流 | mA |
| 805 | 2 | I3 MAX | 最大３線電流 | mA |
| 807 | 2 | IN MAX | 最大中性線電流 | mA |
| 809 | 2 | U12 MAX | 最大１－２線間電圧 | V／100 |
| 811 | 2 | U23 MAX | 最大２－３線間電圧 | V／100 |
| 813 | 2 | U31 MAX | 最大３－１線間電圧 | V／100 |
| 815 | 2 | U1N MAX | 最大１－N（VN）線間電圧 | V／100 |
| 817 | 2 | U2N MAX | 最大２－N（VN）線間電圧 | V／100 |
| 819 | 2 | U3N MAX | 最大３－N（VN）線間電圧 | V／100 |
| 821 | 2 | P1 MAX | 最大１相有効電力 | W |
| 823 | 2 | P2 MAX | 最大２相有効電力 | W |
| 825 | 2 | P3 MAX | 最大３相有効電力 | W |
| 827 | 2 | Q1 MAX | 最大１相無効電力 | var |
| 829 | 2 | Q2 MAX | 最大２相無効電力 | var |
| 831 | 2 | Q3 MAX | 最大３相無効電力 | var |
| 833 | 2 | S1 MAX | 最大１相皮相電力 | VA |
| 835 | 2 | S2 MAX | 最大２相皮相電力 | VA |
| 837 | 2 | S3 MAX | 最大３相皮相電力 | VA |
| 839 | 2 | PF1 MAX | 最大１相力率 | %／100 |
| 841 | 2 | PF2 MAX | 最大２相力率 | %／100 |
| 843 | 2 | PF3 MAX | 最大３相力率 | %／100 |
| 865 | 2 | THD I1 MAX | 最大１線電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 867 | 2 | THD I2 MAX | 最大２線電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 869 | 2 | THD I3 MAX | 最大３線電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 871 | 2 | THD IN MAX | 最大中性線電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 873 | 2 | THD U12 MAX | 最大１－２線間電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 875 | 2 | THD U23 MAX | 最大２－３線間電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 877 | 2 | THD U31 MAX | 最大３－１線間電流全高調波歪み率 | %／10 |

| アドレス | ワード長 | 記　号 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 879 | 2 | THD U1N MAX | 最大１－N（VN）線間電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 881 | 2 | THD U2N MAX | 最大２－N（VN）線間電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 883 | 2 | THD U3N MAX | 最大３－N（VN）線間電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 897 | 2 | I MAX AVG | 最大デマンド電流 | mA |
| 899 | 2 | I1 MAX AVG | 最大デマンド１線電流 | mA |
| 901 | 2 | I2 MAX AVG | 最大デマンド２線電流 | mA |
| 903 | 2 | I3 MAX AVG | 最大デマンド３線電流 | mA |
| 905 | 2 | IN MAX AVG | 最大デマンド中性線電流 | mA |
| 907 | 2 | P MAX AVG＋ | 最大デマンド有効電力（受電） | W |
| 909 | 2 | P MAX AVG－ | 最大デマンド有効電力（送電） | W |
| 911 | 2 | Q MAX AVG＋ | 最大デマンド無効電力（受電） | var |
| 913 | 2 | Q MAX AVG－ | 最大デマンド無効電力（送電） | var |
| 915 | 2 | S MAX AVG | 最大デマンド皮相電力 | VA |
| 929 | 2 | I MIN | 最小電流 | mA |
| 931 | 2 | U MIN | 最小電圧 | V／100 |
| 933 | 2 | P MIN | 最小有効電力 | W |
| 935 | 2 | Q MIN | 最小無効電力 | var |
| 937 | 2 | S MIN | 最小皮相電力 | VA |
| 939 | 2 | PF MIN | 最小力率 | %／100 |
| 941 | 2 | F MIN | 最小交流周波数 | Hz／100 |
| 961 | 2 | I1 MIN | 最小１線電流 | mA |
| 963 | 2 | I2 MIN | 最小２線電流 | mA |
| 965 | 2 | I3 MIN | 最小３線電流 | mA |
| 967 | 2 | IN MIN | 最小中性線電流 | mA |
| 969 | 2 | U12 MIN | 最小１－２線間電圧 | V／100 |
| 971 | 2 | U23 MIN | 最小２－３線間電圧 | V／100 |
| 973 | 2 | U31 MIN | 最小３－１線間電圧 | V／100 |
| 975 | 2 | U1N MIN | 最小１－N（VN）線間電圧 | V／100 |
| 977 | 2 | U2N MIN | 最小２－N（VN）線間電圧 | V／100 |
| 979 | 2 | U3N MIN | 最小３－N（VN）線間電圧 | V／100 |
| 981 | 2 | P1 MIN | 最小１相有効電力 | W |
| 983 | 2 | P2 MIN | 最小２相有効電力 | W |
| 985 | 2 | P3 MIN | 最小３相有効電力 | W |
| 987 | 2 | Q1 MIN | 最小１相無効電力 | var |
| 989 | 2 | Q2 MIN | 最小２相無効電力 | var |
| 991 | 2 | Q3 MIN | 最小３相無効電力 | var |
| 993 | 2 | S1 MIN | 最小１相皮相電力 | VA |
| 995 | 2 | S2 MIN | 最小２相皮相電力 | VA |
| 997 | 2 | S3 MIN | 最小３相皮相電力 | VA |
| 999 | 2 | PF1 MIN | 最小１相力率 | %／100 |
| 1001 | 2 | PF2 MIN | 最小２相力率 | %／100 |
| 1003 | 2 | PF3 MIN | 最小３相力率 | %／100 |

■全高調波歪み率

| アドレス | ワード長 | 記　号 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 1281 | 2 | THD I1 | １線電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 1283 | 2 | THD I2 | ２線電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 1285 | 2 | THD I3 | ３線電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 1287 | 2 | THD IN | 中性線電流全高調波歪み率 | %／10 |
| 1289 | 2 | THD U12 | １－２線間電圧全高調波歪み率 | %／10 |
| 1291 | 2 | THD U23 | ２－３線間電圧全高調波歪み率 | %／10 |
| 1293 | 2 | THD U31 | ３－１線間電圧全高調波歪み率 | %／10 |
| 1295 | 2 | THD U1N | １－N（VN）線間電圧全高調波歪み率 | %／10 |
| 1297 | 2 | THD U2N | ２－N（VN）線間電圧全高調波歪み率 | %／10 |
| 1299 | 2 | THD U3N | ３－N（VN）線間電圧全高調波歪み率 | %／10 |

■高調波歪み率

| アドレス | ワード長 | 記　号 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 1537 | 1 | HD I1 2 | 1線電流2次高調波歪み率 | %／10 |
| 1538 | 1 | HD I1 3 | 1線電流3次高調波歪み率 | %／10 |
| 1539 | 1 | HD I1 4 | 1線電流4次高調波歪み率 | %／10 |
| 1540 | 1 | HD I1 5 | 1線電流5次高調波歪み率 | %／10 |
| 1541 | 1 | HD I1 6 | 1線電流6次高調波歪み率 | %／10 |
| 1542 | 1 | HD I1 7 | 1線電流7次高調波歪み率 | %／10 |
| 1543 | 1 | HD I1 8 | 1線電流8次高調波歪み率 | %／10 |
| 1544 | 1 | HD I1 9 | 1線電流9次高調波歪み率 | %／10 |
| 1545 | 1 | HD I1 10 | 1線電流10次高調波歪み率 | %／10 |
| 1546 | 1 | HD I1 11 | 1線電流11次高調波歪み率 | %／10 |
| 1547 | 1 | HD I1 12 | 1線電流12次高調波歪み率 | %／10 |
| 1548 | 1 | HD I1 13 | 1線電流13次高調波歪み率 | %／10 |
| 1549 | 1 | HD I1 14 | 1線電流14次高調波歪み率 | %／10 |
| 1550 | 1 | HD I1 15 | 1線電流15次高調波歪み率 | %／10 |
| 1551 | 1 | HD I1 16 | 1線電流16次高調波歪み率 | %／10 |
| 1552 | 1 | HD I1 17 | 1線電流17次高調波歪み率 | %／10 |
| 1553 | 1 | HD I1 18 | 1線電流18次高調波歪み率 | %／10 |
| 1554 | 1 | HD I1 19 | 1線電流19次高調波歪み率 | %／10 |
| 1555 | 1 | HD I1 20 | 1線電流20次高調波歪み率 | %／10 |
| 1556 | 1 | HD I1 21 | 1線電流21次高調波歪み率 | %／10 |
| 1557 | 1 | HD I1 22 | 1線電流22次高調波歪み率 | %／10 |
| 1558 | 1 | HD I1 23 | 1線電流23次高調波歪み率 | %／10 |
| 1559 | 1 | HD I1 24 | 1線電流24次高調波歪み率 | %／10 |
| 1560 | 1 | HD I1 25 | 1線電流25次高調波歪み率 | %／10 |
| 1561 | 1 | HD I1 26 | 1線電流26次高調波歪み率 | %／10 |
| 1562 | 1 | HD I1 27 | 1線電流27次高調波歪み率 | %／10 |
| 1563 | 1 | HD I1 28 | 1線電流28次高調波歪み率 | %／10 |
| 1564 | 1 | HD I1 29 | 1線電流29次高調波歪み率 | %／10 |
| 1565 | 1 | HD I1 30 | 1線電流30次高調波歪み率 | %／10 |
| 1566 | 1 | HD I1 31 | 1線電流31次高調波歪み率 | %／10 |
| 1601 | 1 | HD I2 2 | 2線電流2次高調波歪み率 | %／10 |
| 1602 | 1 | HD I2 3 | 2線電流3次高調波歪み率 | %／10 |
| 1603 | 1 | HD I2 4 | 2線電流4次高調波歪み率 | %／10 |
| 1604 | 1 | HD I2 5 | 2線電流5次高調波歪み率 | %／10 |
| 1605 | 1 | HD I2 6 | 2線電流6次高調波歪み率 | %／10 |
| 1606 | 1 | HD I2 7 | 2線電流7次高調波歪み率 | %／10 |
| 1607 | 1 | HD I2 8 | 2線電流8次高調波歪み率 | %／10 |
| 1608 | 1 | HD I2 9 | 2線電流9次高調波歪み率 | %／10 |
| 1609 | 1 | HD I2 10 | 2線電流10次高調波歪み率 | %／10 |
| 1610 | 1 | HD I2 11 | 2線電流11次高調波歪み率 | %／10 |
| 1611 | 1 | HD I2 12 | 2線電流12次高調波歪み率 | %／10 |
| 1612 | 1 | HD I2 13 | 2線電流13次高調波歪み率 | %／10 |
| 1613 | 1 | HD I2 14 | 2線電流14次高調波歪み率 | %／10 |
| 1614 | 1 | HD I2 15 | 2線電流15次高調波歪み率 | %／10 |
| 1615 | 1 | HD I2 16 | 2線電流16次高調波歪み率 | %／10 |
| 1616 | 1 | HD I2 17 | 2線電流17次高調波歪み率 | %／10 |
| 1617 | 1 | HD I2 18 | 2線電流18次高調波歪み率 | %／10 |
| 1618 | 1 | HD I2 19 | 2線電流19次高調波歪み率 | %／10 |
| 1619 | 1 | HD I2 20 | 2線電流20次高調波歪み率 | %／10 |
| 1620 | 1 | HD I2 21 | 2線電流21次高調波歪み率 | %／10 |
| 1621 | 1 | HD I2 22 | 2線電流22次高調波歪み率 | %／10 |
| 1622 | 1 | HD I2 23 | 2線電流23次高調波歪み率 | %／10 |
| 1623 | 1 | HD I2 24 | 2線電流24次高調波歪み率 | %／10 |
| 1624 | 1 | HD I2 25 | 2線電流25次高調波歪み率 | %／10 |
| 1625 | 1 | HD I2 26 | 2線電流26次高調波歪み率 | %／10 |
| 1626 | 1 | HD I2 27 | 2線電流27次高調波歪み率 | %／10 |
| 1627 | 1 | HD I2 28 | 2線電流28次高調波歪み率 | %／10 |
| 1628 | 1 | HD I2 29 | 2線電流29次高調波歪み率 | %／10 |
| 1629 | 1 | HD I2 30 | 2線電流30次高調波歪み率 | %／10 |
| 1630 | 1 | HD I2 31 | 2線電流31次高調波歪み率 | %／10 |
| 1665 | 1 | HD I3 2 | 3線電流2次高調波歪み率 | %／10 |

| アドレス | ワード長 | 記　号 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 1666 | 1 | HD I3 3 | 3線電流3次高調波歪み率 | %／10 |
| 1667 | 1 | HD I3 4 | 3線電流4次高調波歪み率 | %／10 |
| 1668 | 1 | HD I3 5 | 3線電流5次高調波歪み率 | %／10 |
| 1669 | 1 | HD I3 6 | 3線電流6次高調波歪み率 | %／10 |
| 1670 | 1 | HD I3 7 | 3線電流7次高調波歪み率 | %／10 |
| 1671 | 1 | HD I3 8 | 3線電流8次高調波歪み率 | %／10 |
| 1672 | 1 | HD I3 9 | 3線電流9次高調波歪み率 | %／10 |
| 1673 | 1 | HD I3 10 | 3線電流10次高調波歪み率 | %／10 |
| 1674 | 1 | HD I3 11 | 3線電流11次高調波歪み率 | %／10 |
| 1675 | 1 | HD I3 12 | 3線電流12次高調波歪み率 | %／10 |
| 1676 | 1 | HD I3 13 | 3線電流13次高調波歪み率 | %／10 |
| 1677 | 1 | HD I3 14 | 3線電流14次高調波歪み率 | %／10 |
| 1678 | 1 | HD I3 15 | 3線電流15次高調波歪み率 | %／10 |
| 1679 | 1 | HD I3 16 | 3線電流16次高調波歪み率 | %／10 |
| 1680 | 1 | HD I3 17 | 3線電流17次高調波歪み率 | %／10 |
| 1681 | 1 | HD I3 18 | 3線電流18次高調波歪み率 | %／10 |
| 1682 | 1 | HD I3 19 | 3線電流19次高調波歪み率 | %／10 |
| 1683 | 1 | HD I3 20 | 3線電流20次高調波歪み率 | %／10 |
| 1684 | 1 | HD I3 21 | 3線電流21次高調波歪み率 | %／10 |
| 1685 | 1 | HD I3 22 | 3線電流22次高調波歪み率 | %／10 |
| 1686 | 1 | HD I3 23 | 3線電流23次高調波歪み率 | %／10 |
| 1687 | 1 | HD I3 24 | 3線電流24次高調波歪み率 | %／10 |
| 1688 | 1 | HD I3 25 | 3線電流25次高調波歪み率 | %／10 |
| 1689 | 1 | HD I3 26 | 3線電流26次高調波歪み率 | %／10 |
| 1690 | 1 | HD I3 27 | 3線電流27次高調波歪み率 | %／10 |
| 1691 | 1 | HD I3 28 | 3線電流28次高調波歪み率 | %／10 |
| 1692 | 1 | HD I3 29 | 3線電流29次高調波歪み率 | %／10 |
| 1693 | 1 | HD I3 30 | 3線電流30次高調波歪み率 | %／10 |
| 1694 | 1 | HD I3 31 | 3線電流31次高調波歪み率 | %／10 |
| 1729 | 1 | HD IN 2 | 中性線電流2次高調波歪み率 | %／10 |
| 1730 | 1 | HD IN 3 | 中性線電流3次高調波歪み率 | %／10 |
| 1731 | 1 | HD IN 4 | 中性線電流4次高調波歪み率 | %／10 |
| 1732 | 1 | HD IN 5 | 中性線電流5次高調波歪み率 | %／10 |
| 1733 | 1 | HD IN 6 | 中性線電流6次高調波歪み率 | %／10 |
| 1734 | 1 | HD IN 7 | 中性線電流7次高調波歪み率 | %／10 |
| 1735 | 1 | HD IN 8 | 中性線電流8次高調波歪み率 | %／10 |
| 1736 | 1 | HD IN 9 | 中性線電流9次高調波歪み率 | %／10 |
| 1737 | 1 | HD IN 10 | 中性線電流10次高調波歪み率 | %／10 |
| 1738 | 1 | HD IN 11 | 中性線電流11次高調波歪み率 | %／10 |
| 1739 | 1 | HD IN 12 | 中性線電流12次高調波歪み率 | %／10 |
| 1740 | 1 | HD IN 13 | 中性線電流13次高調波歪み率 | %／10 |
| 1741 | 1 | HD IN 14 | 中性線電流14次高調波歪み率 | %／10 |
| 1742 | 1 | HD IN 15 | 中性線電流15次高調波歪み率 | %／10 |
| 1743 | 1 | HD IN 16 | 中性線電流16次高調波歪み率 | %／10 |
| 1744 | 1 | HD IN 17 | 中性線電流17次高調波歪み率 | %／10 |
| 1745 | 1 | HD IN 18 | 中性線電流18次高調波歪み率 | %／10 |
| 1746 | 1 | HD IN 19 | 中性線電流19次高調波歪み率 | %／10 |
| 1747 | 1 | HD IN 20 | 中性線電流20次高調波歪み率 | %／10 |
| 1748 | 1 | HD IN 21 | 中性線電流21次高調波歪み率 | %／10 |
| 1749 | 1 | HD IN 22 | 中性線電流22次高調波歪み率 | %／10 |
| 1750 | 1 | HD IN 23 | 中性線電流23次高調波歪み率 | %／10 |
| 1751 | 1 | HD IN 24 | 中性線電流24次高調波歪み率 | %／10 |
| 1752 | 1 | HD IN 25 | 中性線電流25次高調波歪み率 | %／10 |
| 1753 | 1 | HD IN 26 | 中性線電流26次高調波歪み率 | %／10 |
| 1754 | 1 | HD IN 27 | 中性線電流27次高調波歪み率 | %／10 |
| 1755 | 1 | HD IN 28 | 中性線電流28次高調波歪み率 | %／10 |
| 1756 | 1 | HD IN 29 | 中性線電流29次高調波歪み率 | %／10 |
| 1757 | 1 | HD IN 30 | 中性線電流30次高調波歪み率 | %／10 |
| 1758 | 1 | HD IN 31 | 中性線電流31次高調波歪み率 | %／10 |
| 1793 | 1 | HD U12 2 | 1－2線間電圧2次高調波歪み率 | %／10 |
| 1794 | 1 | HD U12 3 | 1－2線間電圧3次高調波歪み率 | %／10 |
| 1795 | 1 | HD U12 4 | 1－2線間電圧4次高調波歪み率 | %／10 |
| 1796 | 1 | HD U12 5 | 1－2線間電圧5次高調波歪み率 | %／10 |

| アドレス | ワード長 | 記　号 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 1797 | 1 | HD U12 6 | 1－2線間電圧6次高調波歪み率 | %／10 |
| 1798 | 1 | HD U12 7 | 1－2線間電圧7次高調波歪み率 | %／10 |
| 1799 | 1 | HD U12 8 | 1－2線間電圧8次高調波歪み率 | %／10 |
| 1800 | 1 | HD U12 9 | 1－2線間電圧9次高調波歪み率 | %／10 |
| 1801 | 1 | HD U12 10 | 1－2線間電圧10次高調波歪み率 | %／10 |
| 1802 | 1 | HD U12 11 | 1－2線間電圧11次高調波歪み率 | %／10 |
| 1803 | 1 | HD U12 12 | 1－2線間電圧12次高調波歪み率 | %／10 |
| 1804 | 1 | HD U12 13 | 1－2線間電圧13次高調波歪み率 | %／10 |
| 1805 | 1 | HD U12 14 | 1－2線間電圧14次高調波歪み率 | %／10 |
| 1806 | 1 | HD U12 15 | 1－2線間電圧15次高調波歪み率 | %／10 |
| 1807 | 1 | HD U12 16 | 1－2線間電圧16次高調波歪み率 | %／10 |
| 1808 | 1 | HD U12 17 | 1－2線間電圧17次高調波歪み率 | %／10 |
| 1809 | 1 | HD U12 18 | 1－2線間電圧18次高調波歪み率 | %／10 |
| 1810 | 1 | HD U12 19 | 1－2線間電圧19次高調波歪み率 | %／10 |
| 1811 | 1 | HD U12 20 | 1－2線間電圧20次高調波歪み率 | %／10 |
| 1812 | 1 | HD U12 21 | 1－2線間電圧21次高調波歪み率 | %／10 |
| 1813 | 1 | HD U12 22 | 1－2線間電圧22次高調波歪み率 | %／10 |
| 1814 | 1 | HD U12 23 | 1－2線間電圧23次高調波歪み率 | %／10 |
| 1815 | 1 | HD U12 24 | 1－2線間電圧24次高調波歪み率 | %／10 |
| 1816 | 1 | HD U12 25 | 1－2線間電圧25次高調波歪み率 | %／10 |
| 1817 | 1 | HD U12 26 | 1－2線間電圧26次高調波歪み率 | %／10 |
| 1818 | 1 | HD U12 27 | 1－2線間電圧27次高調波歪み率 | %／10 |
| 1819 | 1 | HD U12 28 | 1－2線間電圧28次高調波歪み率 | %／10 |
| 1820 | 1 | HD U12 29 | 1－2線間電圧29次高調波歪み率 | %／10 |
| 1821 | 1 | HD U12 30 | 1－2線間電圧30次高調波歪み率 | %／10 |
| 1822 | 1 | HD U12 31 | 1－2線間電圧31次高調波歪み率 | %／10 |
| 1857 | 1 | HD U23 2 | 2－3線間電圧2次高調波歪み率 | %／10 |
| 1858 | 1 | HD U23 3 | 2－3線間電圧3次高調波歪み率 | %／10 |
| 1859 | 1 | HD U23 4 | 2－3線間電圧4次高調波歪み率 | %／10 |
| 1860 | 1 | HD U23 5 | 2－3線間電圧5次高調波歪み率 | %／10 |
| 1861 | 1 | HD U23 6 | 2－3線間電圧6次高調波歪み率 | %／10 |
| 1862 | 1 | HD U23 7 | 2－3線間電圧7次高調波歪み率 | %／10 |
| 1863 | 1 | HD U23 8 | 2－3線間電圧8次高調波歪み率 | %／10 |
| 1864 | 1 | HD U23 9 | 2－3線間電圧9次高調波歪み率 | %／10 |
| 1865 | 1 | HD U23 10 | 2－3線間電圧10次高調波歪み率 | %／10 |
| 1866 | 1 | HD U23 11 | 2－3線間電圧11次高調波歪み率 | %／10 |
| 1867 | 1 | HD U23 12 | 2－3線間電圧12次高調波歪み率 | %／10 |
| 1868 | 1 | HD U23 13 | 2－3線間電圧13次高調波歪み率 | %／10 |
| 1869 | 1 | HD U23 14 | 2－3線間電圧14次高調波歪み率 | %／10 |
| 1870 | 1 | HD U23 15 | 2－3線間電圧15次高調波歪み率 | %／10 |
| 1871 | 1 | HD U23 16 | 2－3線間電圧16次高調波歪み率 | %／10 |
| 1872 | 1 | HD U23 17 | 2－3線間電圧17次高調波歪み率 | %／10 |
| 1873 | 1 | HD U23 18 | 2－3線間電圧18次高調波歪み率 | %／10 |
| 1874 | 1 | HD U23 19 | 2－3線間電圧19次高調波歪み率 | %／10 |
| 1875 | 1 | HD U23 20 | 2－3線間電圧20次高調波歪み率 | %／10 |
| 1876 | 1 | HD U23 21 | 2－3線間電圧21次高調波歪み率 | %／10 |
| 1877 | 1 | HD U23 22 | 2－3線間電圧22次高調波歪み率 | %／10 |
| 1878 | 1 | HD U23 23 | 2－3線間電圧23次高調波歪み率 | %／10 |
| 1879 | 1 | HD U23 24 | 2－3線間電圧24次高調波歪み率 | %／10 |
| 1880 | 1 | HD U23 25 | 2－3線間電圧25次高調波歪み率 | %／10 |
| 1881 | 1 | HD U23 26 | 2－3線間電圧26次高調波歪み率 | %／10 |
| 1882 | 1 | HD U23 27 | 2－3線間電圧27次高調波歪み率 | %／10 |
| 1883 | 1 | HD U23 28 | 2－3線間電圧28次高調波歪み率 | %／10 |
| 1884 | 1 | HD U23 29 | 2－3線間電圧29次高調波歪み率 | %／10 |
| 1885 | 1 | HD U23 30 | 2－3線間電圧30次高調波歪み率 | %／10 |
| 1886 | 1 | HD U23 31 | 2－3線間電圧31次高調波歪み率 | %／10 |
| 1921 | 1 | HD U31 2 | 3－1線間電圧2次高調波歪み率 | %／10 |
| 1922 | 1 | HD U31 3 | 3－1線間電圧3次高調波歪み率 | %／10 |
| 1923 | 1 | HD U31 4 | 3－1線間電圧4次高調波歪み率 | %／10 |
| 1924 | 1 | HD U31 5 | 3－1線間電圧5次高調波歪み率 | %／10 |
| 1925 | 1 | HD U31 6 | 3－1線間電圧6次高調波歪み率 | %／10 |
| 1926 | 1 | HD U31 7 | 3－1線間電圧7次高調波歪み率 | %／10 |
| 1927 | 1 | HD U31 8 | 3－1線間電圧8次高調波歪み率 | %／10 |

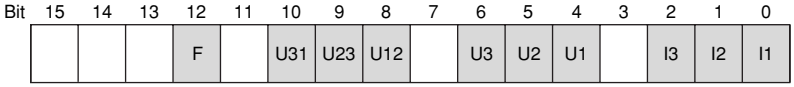
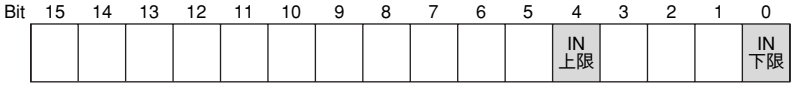
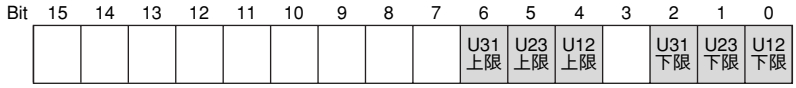
| アドレス | ワード長 | 記　号 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 1928 | 1 | HD U31 9 | 3－1線間電圧9次高調波歪み率 | %／10 |
| 1929 | 1 | HD U31 10 | 3－1線間電圧10次高調波歪み率 | %／10 |
| 1930 | 1 | HD U31 11 | 3－1線間電圧11次高調波歪み率 | %／10 |
| 1931 | 1 | HD U31 12 | 3－1線間電圧12次高調波歪み率 | %／10 |
| 1932 | 1 | HD U31 13 | 3－1線間電圧13次高調波歪み率 | %／10 |
| 1933 | 1 | HD U31 14 | 3－1線間電圧14次高調波歪み率 | %／10 |
| 1934 | 1 | HD U31 15 | 3－1線間電圧15次高調波歪み率 | %／10 |
| 1935 | 1 | HD U31 16 | 3－1線間電圧16次高調波歪み率 | %／10 |
| 1936 | 1 | HD U31 17 | 3－1線間電圧17次高調波歪み率 | %／10 |
| 1937 | 1 | HD U31 18 | 3－1線間電圧18次高調波歪み率 | %／10 |
| 1938 | 1 | HD U31 19 | 3－1線間電圧19次高調波歪み率 | %／10 |
| 1939 | 1 | HD U31 20 | 3－1線間電圧20次高調波歪み率 | %／10 |
| 1940 | 1 | HD U31 21 | 3－1線間電圧21次高調波歪み率 | %／10 |
| 1941 | 1 | HD U31 22 | 3－1線間電圧22次高調波歪み率 | %／10 |
| 1942 | 1 | HD U31 23 | 3－1線間電圧23次高調波歪み率 | %／10 |
| 1943 | 1 | HD U31 24 | 3－1線間電圧24次高調波歪み率 | %／10 |
| 1944 | 1 | HD U31 25 | 3－1線間電圧25次高調波歪み率 | %／10 |
| 1945 | 1 | HD U31 26 | 3－1線間電圧26次高調波歪み率 | %／10 |
| 1946 | 1 | HD U31 27 | 3－1線間電圧27次高調波歪み率 | %／10 |
| 1947 | 1 | HD U31 28 | 3－1線間電圧28次高調波歪み率 | %／10 |
| 1948 | 1 | HD U31 29 | 3－1線間電圧29次高調波歪み率 | %／10 |
| 1949 | 1 | HD U31 30 | 3－1線間電圧30次高調波歪み率 | %／10 |
| 1950 | 1 | HD U31 31 | 3－1線間電圧31次高調波歪み率 | %／10 |
| 1985 | 1 | HD U1N 2 | 1－N（VN）線間電圧2次高調波歪み率 | %／10 |
| 1986 | 1 | HD U1N 3 | 1－N（VN）線間電圧3次高調波歪み率 | %／10 |
| 1987 | 1 | HD U1N 4 | 1－N（VN）線間電圧4次高調波歪み率 | %／10 |
| 1988 | 1 | HD U1N 5 | 1－N（VN）線間電圧5次高調波歪み率 | %／10 |
| 1989 | 1 | HD U1N 6 | 1－N（VN）線間電圧6次高調波歪み率 | %／10 |
| 1990 | 1 | HD U1N 7 | 1－N（VN）線間電圧7次高調波歪み率 | %／10 |
| 1991 | 1 | HD U1N 8 | 1－N（VN）線間電圧8次高調波歪み率 | %／10 |
| 1992 | 1 | HD U1N 9 | 1－N（VN）線間電圧9次高調波歪み率 | %／10 |
| 1993 | 1 | HD U1N 10 | 1－N（VN）線間電圧10次高調波歪み率 | %／10 |
| 1994 | 1 | HD U1N 11 | 1－N（VN）線間電圧11次高調波歪み率 | %／10 |
| 1995 | 1 | HD U1N 12 | 1－N（VN）線間電圧12次高調波歪み率 | %／10 |
| 1996 | 1 | HD U1N 13 | 1－N（VN）線間電圧13次高調波歪み率 | %／10 |
| 1997 | 1 | HD U1N 14 | 1－N（VN）線間電圧14次高調波歪み率 | %／10 |
| 1998 | 1 | HD U1N 15 | 1－N（VN）線間電圧15次高調波歪み率 | %／10 |
| 1999 | 1 | HD U1N 16 | 1－N（VN）線間電圧16次高調波歪み率 | %／10 |
| 2000 | 1 | HD U1N 17 | 1－N（VN）線間電圧17次高調波歪み率 | %／10 |
| 2001 | 1 | HD U1N 18 | 1－N（VN）線間電圧18次高調波歪み率 | %／10 |
| 2002 | 1 | HD U1N 19 | 1－N（VN）線間電圧19次高調波歪み率 | %／10 |
| 2003 | 1 | HD U1N 20 | 1－N（VN）線間電圧20次高調波歪み率 | %／10 |
| 2004 | 1 | HD U1N 21 | 1－N（VN）線間電圧21次高調波歪み率 | %／10 |
| 2005 | 1 | HD U1N 22 | 1－N（VN）線間電圧22次高調波歪み率 | %／10 |
| 2006 | 1 | HD U1N 23 | 1－N（VN）線間電圧23次高調波歪み率 | %／10 |
| 2007 | 1 | HD U1N 24 | 1－N（VN）線間電圧24次高調波歪み率 | %／10 |
| 2008 | 1 | HD U1N 25 | 1－N（VN）線間電圧25次高調波歪み率 | %／10 |
| 2009 | 1 | HD U1N 26 | 1－N（VN）線間電圧26次高調波歪み率 | %／10 |
| 2010 | 1 | HD U1N 27 | 1－N（VN）線間電圧27次高調波歪み率 | %／10 |
| 2011 | 1 | HD U1N 28 | 1－N（VN）線間電圧28次高調波歪み率 | %／10 |
| 2012 | 1 | HD U1N 29 | 1－N（VN）線間電圧29次高調波歪み率 | %／10 |
| 2013 | 1 | HD U1N 30 | 1－N（VN）線間電圧30次高調波歪み率 | %／10 |
| 2014 | 1 | HD U1N 31 | 1－N（VN）線間電圧31次高調波歪み率 | %／10 |
| 2049 | 1 | HD U2N 2 | 2－N（VN）線間電圧2次高調波歪み率 | %／10 |
| 2050 | 1 | HD U2N 3 | 2－N（VN）線間電圧3次高調波歪み率 | %／10 |
| 2051 | 1 | HD U2N 4 | 2－N（VN）線間電圧4次高調波歪み率 | %／10 |
| 2052 | 1 | HD U2N 5 | 2－N（VN）線間電圧5次高調波歪み率 | %／10 |
| 2053 | 1 | HD U2N 6 | 2－N（VN）線間電圧6次高調波歪み率 | %／10 |
| 2054 | 1 | HD U2N 7 | 2－N（VN）線間電圧7次高調波歪み率 | %／10 |
| 2055 | 1 | HD U2N 8 | 2－N（VN）線間電圧8次高調波歪み率 | %／10 |
| 2056 | 1 | HD U2N 9 | 2－N（VN）線間電圧9次高調波歪み率 | %／10 |
| 2057 | 1 | HD U2N 10 | 2－N（VN）線間電圧10次高調波歪み率 | %／10 |
| 2058 | 1 | HD U2N 11 | 2－N（VN）線間電圧11次高調波歪み率 | %／10 |

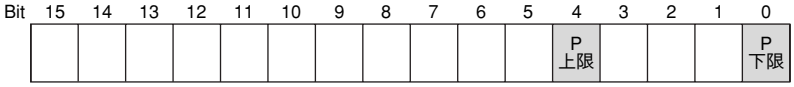
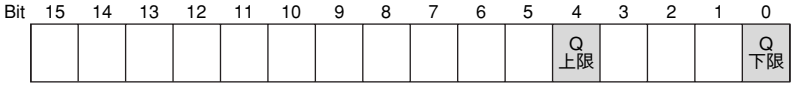
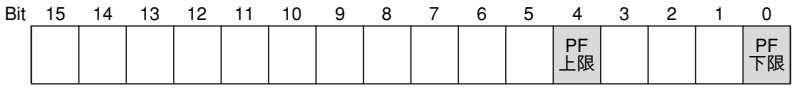
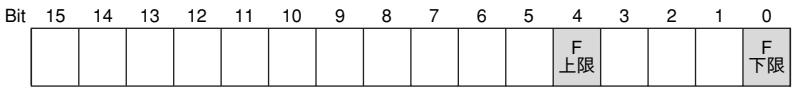
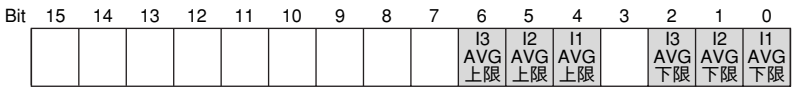
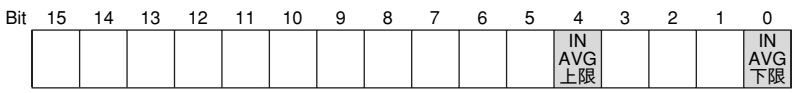
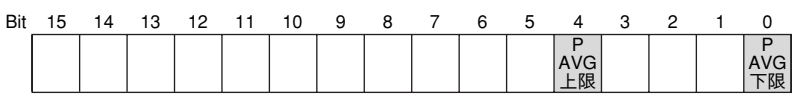
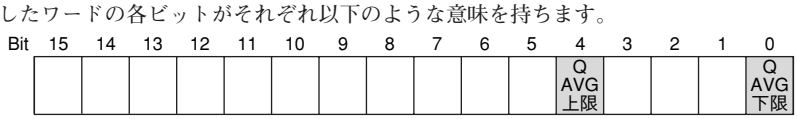
| アドレス | ワード長 | 記　号 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 2059 | 1 | HD U2N 12 | 2－N（VN）線間電圧12次高調波歪み率 | %／10 |
| 2060 | 1 | HD U2N 13 | 2－N（VN）線間電圧13次高調波歪み率 | %／10 |
| 2061 | 1 | HD U2N 14 | 2－N（VN）線間電圧14次高調波歪み率 | %／10 |
| 2062 | 1 | HD U2N 15 | 2－N（VN）線間電圧15次高調波歪み率 | %／10 |
| 2063 | 1 | HD U2N 16 | 2－N（VN）線間電圧16次高調波歪み率 | %／10 |
| 2064 | 1 | HD U2N 17 | 2－N（VN）線間電圧17次高調波歪み率 | %／10 |
| 2065 | 1 | HD U2N 18 | 2－N（VN）線間電圧18次高調波歪み率 | %／10 |
| 2066 | 1 | HD U2N 19 | 2－N（VN）線間電圧19次高調波歪み率 | %／10 |
| 2067 | 1 | HD U2N 20 | 2－N（VN）線間電圧20次高調波歪み率 | %／10 |
| 2068 | 1 | HD U2N 21 | 2－N（VN）線間電圧21次高調波歪み率 | %／10 |
| 2069 | 1 | HD U2N 22 | 2－N（VN）線間電圧22次高調波歪み率 | %／10 |
| 2070 | 1 | HD U2N 23 | 2－N（VN）線間電圧23次高調波歪み率 | %／10 |
| 2071 | 1 | HD U2N 24 | 2－N（VN）線間電圧24次高調波歪み率 | %／10 |
| 2072 | 1 | HD U2N 25 | 2－N（VN）線間電圧25次高調波歪み率 | %／10 |
| 2073 | 1 | HD U2N 26 | 2－N（VN）線間電圧26次高調波歪み率 | %／10 |
| 2074 | 1 | HD U2N 27 | 2－N（VN）線間電圧27次高調波歪み率 | %／10 |
| 2075 | 1 | HD U2N 28 | 2－N（VN）線間電圧28次高調波歪み率 | %／10 |
| 2076 | 1 | HD U2N 29 | 2－N（VN）線間電圧29次高調波歪み率 | %／10 |
| 2077 | 1 | HD U2N 30 | 2－N（VN）線間電圧30次高調波歪み率 | %／10 |
| 2078 | 1 | HD U2N 31 | 2－N（VN）線間電圧31次高調波歪み率 | %／10 |
| 2113 | 1 | HD U3N 2 | 3－N（VN）線間電圧2次高調波歪み率 | %／10 |
| 2114 | 1 | HD U3N 3 | 3－N（VN）線間電圧3次高調波歪み率 | %／10 |
| 2115 | 1 | HD U3N 4 | 3－N（VN）線間電圧4次高調波歪み率 | %／10 |
| 2116 | 1 | HD U3N 5 | 3－N（VN）線間電圧5次高調波歪み率 | %／10 |
| 2117 | 1 | HD U3N 6 | 3－N（VN）線間電圧6次高調波歪み率 | %／10 |
| 2118 | 1 | HD U3N 7 | 3－N（VN）線間電圧7次高調波歪み率 | %／10 |
| 2119 | 1 | HD U3N 8 | 3－N（VN）線間電圧8次高調波歪み率 | %／10 |
| 2120 | 1 | HD U3N 9 | 3－N（VN）線間電圧9次高調波歪み率 | %／10 |
| 2121 | 1 | HD U3N 10 | 3－N（VN）線間電圧10次高調波歪み率 | %／10 |
| 2122 | 1 | HD U3N 11 | 3－N（VN）線間電圧11次高調波歪み率 | %／10 |
| 2123 | 1 | HD U3N 12 | 3－N（VN）線間電圧12次高調波歪み率 | %／10 |
| 2124 | 1 | HD U3N 13 | 3－N（VN）線間電圧13次高調波歪み率 | %／10 |
| 2125 | 1 | HD U3N 14 | 3－N（VN）線間電圧14次高調波歪み率 | %／10 |
| 2126 | 1 | HD U3N 15 | 3－N（VN）線間電圧15次高調波歪み率 | %／10 |
| 2127 | 1 | HD U3N 16 | 3－N（VN）線間電圧16次高調波歪み率 | %／10 |
| 2128 | 1 | HD U3N 17 | 3－N（VN）線間電圧17次高調波歪み率 | %／10 |
| 2129 | 1 | HD U3N 18 | 3－N（VN）線間電圧18次高調波歪み率 | %／10 |
| 2130 | 1 | HD U3N 19 | 3－N（VN）線間電圧19次高調波歪み率 | %／10 |
| 2131 | 1 | HD U3N 20 | 3－N（VN）線間電圧20次高調波歪み率 | %／10 |
| 2132 | 1 | HD U3N 21 | 3－N（VN）線間電圧21次高調波歪み率 | %／10 |
| 2133 | 1 | HD U3N 22 | 3－N（VN）線間電圧22次高調波歪み率 | %／10 |
| 2134 | 1 | HD U3N 23 | 3－N（VN）線間電圧23次高調波歪み率 | %／10 |
| 2135 | 1 | HD U3N 24 | 3－N（VN）線間電圧24次高調波歪み率 | %／10 |
| 2136 | 1 | HD U3N 25 | 3－N（VN）線間電圧25次高調波歪み率 | %／10 |
| 2137 | 1 | HD U3N 26 | 3－N（VN）線間電圧26次高調波歪み率 | %／10 |
| 2138 | 1 | HD U3N 27 | 3－N（VN）線間電圧27次高調波歪み率 | %／10 |
| 2139 | 1 | HD U3N 28 | 3－N（VN）線間電圧28次高調波歪み率 | %／10 |
| 2140 | 1 | HD U3N 29 | 3－N（VN）線間電圧29次高調波歪み率 | %／10 |
| 2141 | 1 | HD U3N 30 | 3－N（VN）線間電圧30次高調波歪み率 | %／10 |
| 2142 | 1 | HD U3N 31 | 3－N（VN）線間電圧31次高調波歪み率 | %／10 |

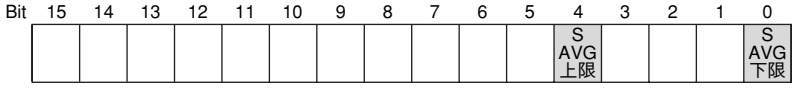
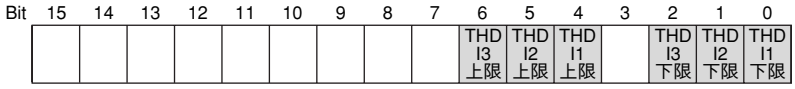
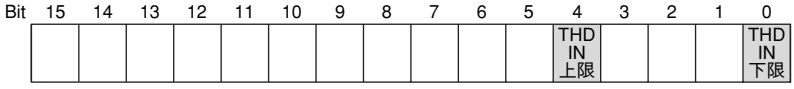
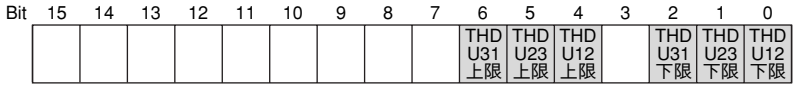
■デジタルI／O

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 3073 | 1 | デジタル入力状態 |
| 3105 | 1 | デジタル出力<br>デジタル出力に機能が割当てられていない時は、本レジスタに値を書込むことにより、デジタル出力状態を変更可能です。 |

■エラー、警報状態

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 8001 | 1 | 入力オーバーロード状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが1の時は、対応する入力がオーバーロード状態であることを示します。 |
| 8002 | 1 | 警報発生数<br>発生中の警報発生数を示します。 |
| 8003 | 1 | システムエラー<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br> <br>PGR：制御ソフトウェアに異常が検知されました。<br>FDT：工場出荷時の校正データに異常が検知されました。<br>SET：ユーザー設定情報に異常が検知されました。<br>ENE：電力量記録情報に異常が検知されました。<br>AVG：デマンド記録情報に異常が検知されました。<br>STAT：最大・最小記録情報に異常が検知されました。<br>ビットが1の時は、それぞれの異常が検知されたことを示します。1つ以上の異常検知中は、全ての測定動作が停止します。 |
| 8004 | 1 | 予約 |
| 8005 | 1 | I1～I3（電流）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br> <br>ビットが1の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが0の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8006 | 1 | IN（中性線電流）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが1の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが0の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8007 | 1 | U12～U31（線間電圧）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが1の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが0の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8008 | 1 | U1N～U3N（線間電圧）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br> <br>ビットが1の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが0の時は警報が発生していないことを示します。 |

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 8009 | 1 | P（有効電力）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8010 | 1 | Q（無効電力）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8011 | 1 | S（皮相電力）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br> <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8012 | 1 | PF（力率）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8013 | 1 | F（交流周波数）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8014 | 1 | I1 AVG ～ I3 AVG（デマンド電流）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8015 | 1 | IN AVG（デマンド中性線電流）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8016 | 1 | P AVG（デマンド有効電力）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8017 | 1 | Q AVG（デマンド無効電力）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 8018 | 1 | S AVG（デマンド皮相電力）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8019 | 1 | THD I1 ～ THDI3（電流全高調波歪み率）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8020 | 1 | THD IN（中性線電流全高調波歪み率）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8021 | 1 | THD U12 ～ THD U31（線間電圧全高調波歪み率）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br>  <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |
| 8022 | 1 | THD U1N ～ THD U3N（線間電圧全高調波歪み率）警報状態<br>読出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。<br> <br>ビットが 1 の時は、対応する値が警報設定範囲を外れて、警報発生中であることを示します。全てのビットが 0 の時は警報が発生していないことを示します。 |

■警報履歴

警報が発生するごとに、最新の発生警報が更新され、古い警報情報は履歴１→履歴２→履歴３・・・と移動します。

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 8129 | 1 | 最新発生警報番号<br>0：I1 ～ I3（電流）警報<br>1：IN（中性線電流）警報<br>2：U12 ～ U31（線間電圧）警報<br>3：U1N ～ U3N（線間電圧）警報<br>4：P（有効電力）警報<br>5：Q（無効電力）警報<br>6：S（皮相電力）警報<br>7：PF（力率）警報<br>8：F（交流周波数）警報<br>9：I1 AVG ～ I3 AVG（デマンド電流）警報<br>10：IN AVG（デマンド中性線電流）警報<br>11：P AVG（デマンド有効電力）警報<br>12：Q AVG（デマンド無効電力）警報<br>13：S AVG（デマンド皮相電力）警報<br>14：THD I1 ～ THD I3（電流全高調波歪み率）警報<br>15：THD IN（中性線電流全高調波歪み率）警報<br>16：THD U12 ～ THD U31（線間電圧全高調波歪み率）警報<br>17：THD U1N ～ THD U3N（線間電圧全高調波歪み率）警報 |
| 8130 | 1 | 最新発生警報状態<br>警報発生要因となった測定値を示します。測定値は、レジスタ番号 8005 からの警報状態を示すレジスタのビット割当てと同じで、例えば警報番号 0 で本レジスタが 1 のときは、I1 が下限を下回ったことが要因で警報が発生したと判断できます。<br>警報発生後に、別の入力が警報要因を満たしても本履歴には残りません。（例えば、I1 が下限を下回ったことにより、I1 ～ I3（電流）警報が発生している時に I2 が上限を超えたような場合） |
| 8131 | 2 | 警報発生時の測定値<br>警報発生した時の測定値がそのまま記録されます。 |
| 8133 | 1 | 警報番号履歴 1 |
| 8134 | 1 | 警報発生状態履歴 1 |
| 8135 | 2 | 警報発生時の値履歴 1 |
| 8137 | 1 | 警報番号履歴 2 |
| 8138 | 1 | 警報発生状態履歴 2 |
| 8139 | 2 | 警報発生時の値履歴 2 |
| 8141 | 1 | 警報番号履歴 3 |
| 8142 | 1 | 警報発生状態履歴 3 |
| 8143 | 2 | 警報発生時の値履歴 3 |
| 8145 | 1 | 警報番号履歴 4 |
| 8146 | 1 | 警報発生状態履歴 4 |
| 8147 | 2 | 警報発生時の値履歴 4 |
| 8149 | 1 | 警報番号履歴 5 |
| 8150 | 1 | 警報発生状態履歴 5 |
| 8151 | 2 | 警報発生時の値履歴 5 |
| 8153 | 1 | 警報番号履歴 6 |
| 8154 | 1 | 警報発生状態履歴 6 |
| 8155 | 2 | 警報発生時の値履歴 6 |
| 8157 | 1 | 警報番号履歴 7 |
| 8158 | 1 | 警報発生状態履歴 7 |
| 8159 | 2 | 警報発生時の値履歴 7 |
| 8161 | 1 | 警報番号履歴 8 |
| 8162 | 1 | 警報発生状態履歴 8 |
| 8163 | 2 | 警報発生時の値履歴 8 |
| 8165 | 1 | 警報番号履歴 9 |
| 8166 | 1 | 警報発生状態履歴 9 |
| 8167 | 2 | 警報発生時の値履歴 9 |

■動作診断用

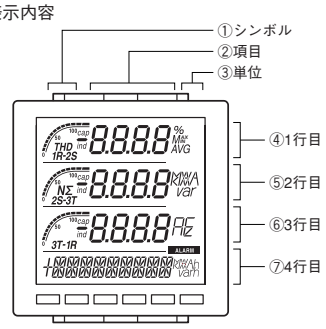
| アドレス | ワード長 | 内　容 | 単　位 |
|---|---|---|---|
| 9201 | 2 | Modbus 受信フレーム数 | 回 |
| 9203 | 2 | Modbus 破棄フレーム数 | 回 |
| 9205 | 2 | Modbus 返信フレーム数 | 回 |
| 9207 | 2 | Modbus 例外（エラー）返信フレーム数 | 回 |
| 9209 | 2 | Modbus フレーミングエラー検出フレーム数 | 回 |
| 9211 | 2 | Modbus オーバーランエラー検出フレーム数 | 回 |
| 9213 | 2 | Modbus パリティエラー検出フレーム数 | 回 |
| 9215 | 2 | ModbusCRC エラー検出フレーム数 | 回 |
| 9217 | 2 | 演算処理遅れ発生回数 | 回 |
| 9219 | 2 | 演算処理遅れ発生シーケンス番号 | 番号 |

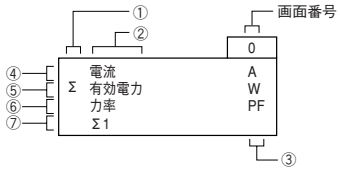
■機器情報

| アドレス | ワード長 | 内　容 |
|---|---|---|
| 9601 | 1 | 機器 ID |
| 9602 | 1 | 機器バージョン |
| 9603 | 4 | シリアルナンバー（8 ビット文字 8 桁） |
| 9607 | 8 | タグナンバー（8 ビット文字 16 桁） |

# フローチャート

■表示内容

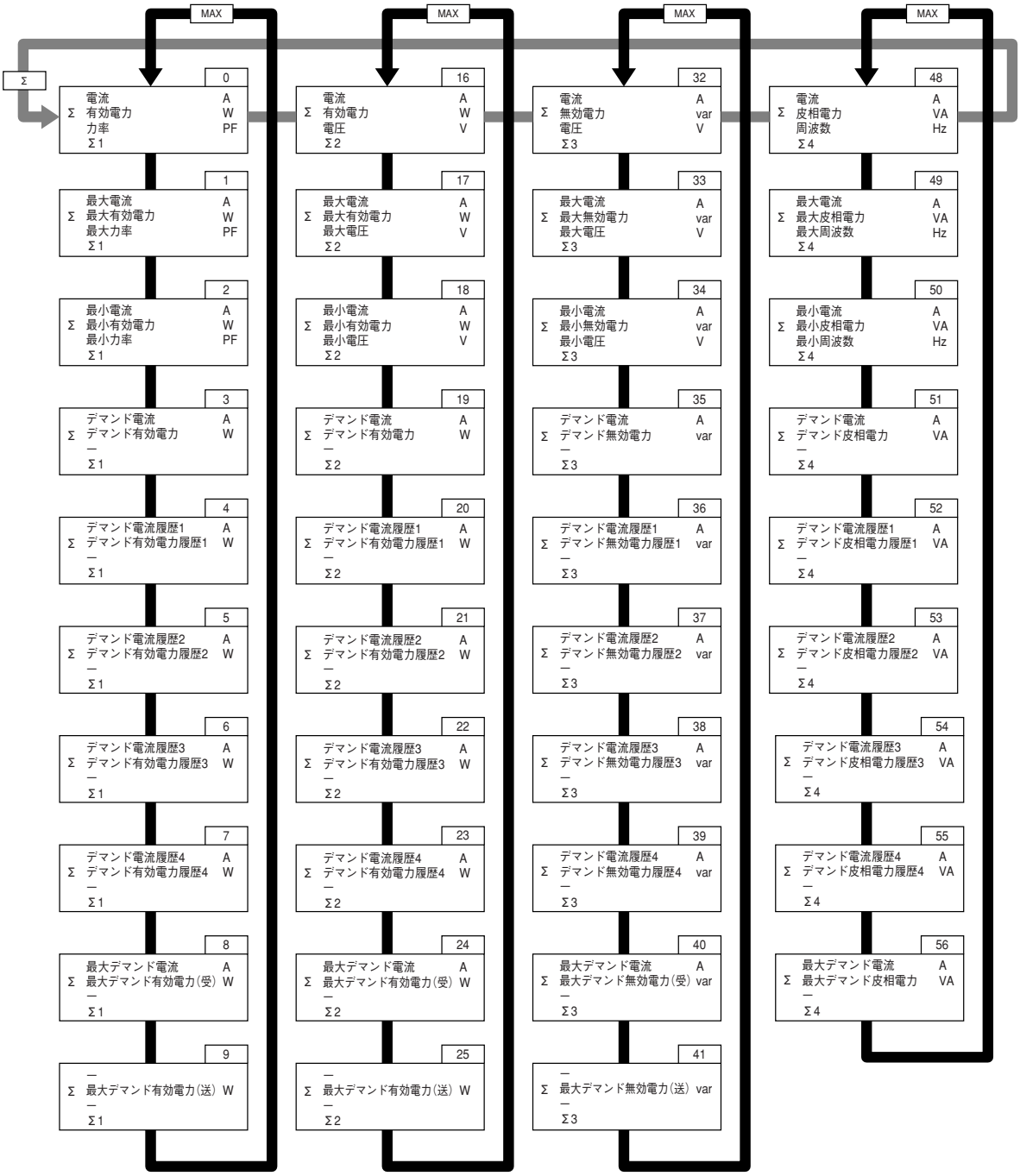



■1～3行目表示切換操作

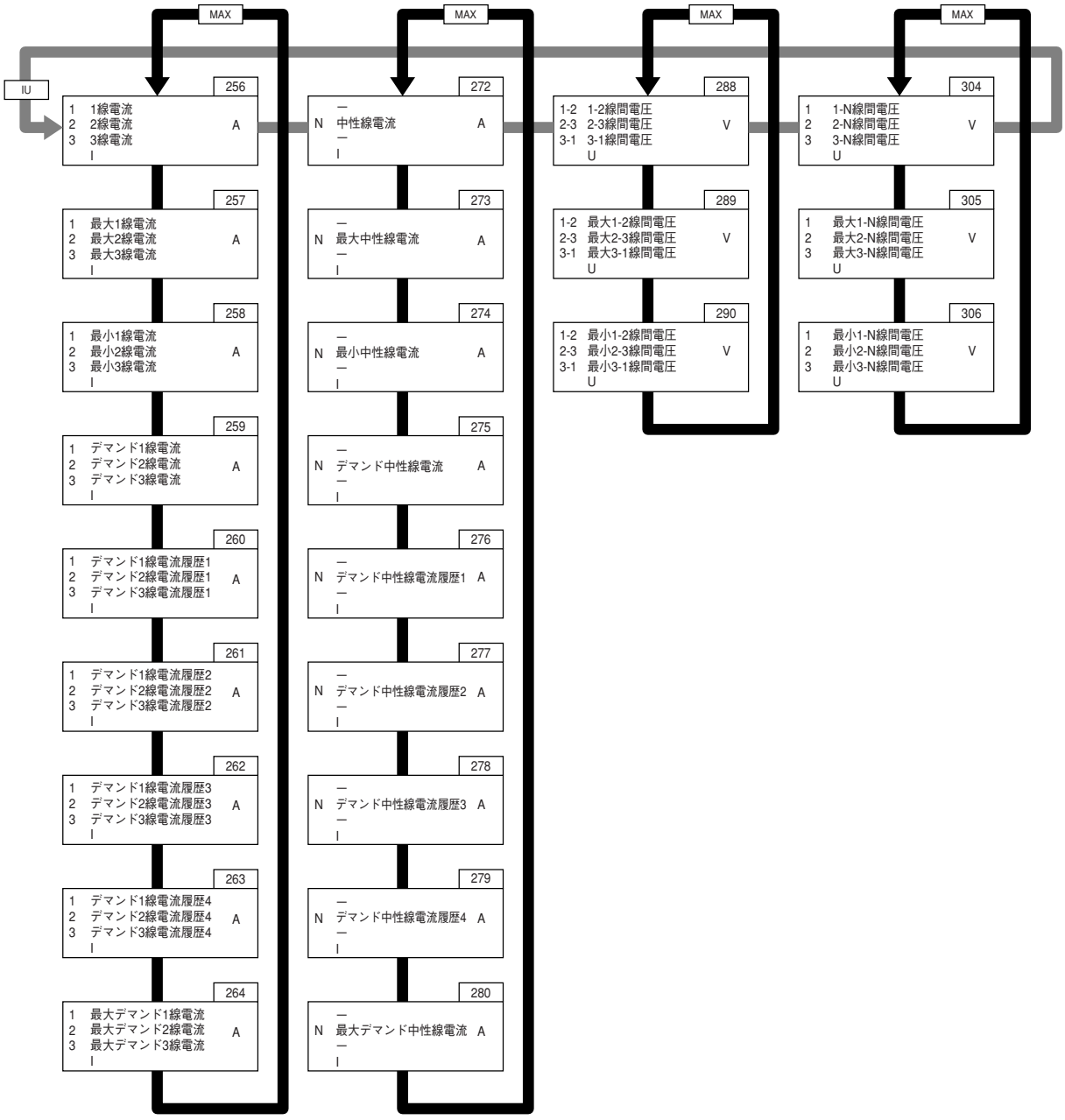
●Σ設定

Σ1～Σ4の画面で[ Σ ]を押すと、下図のように画面を順に切換えることができます。
これらの画面以外で[ Σ ]を押すと、その列の一番上の画面に戻ります。
例）画面番号23で[ Σ ]を押すと、画面番号16に戻ります。


MAX
Σ
0 Σ 電流 A / 有効電力 W / 力率 PF / Σ1
1 最大電流 / 最大有効電力 / 最大力率 / Σ1
2 最小電流 / 最小有効電力 / 最小力率 / Σ1
3 デマンド電流 / デマンド有効電力 / — / Σ1
4 デマンド電流履歴1 / デマンド有効電力履歴1 / — / Σ1
5 デマンド電流履歴2 / デマンド有効電力履歴2 / — / Σ1
6 デマンド電流履歴3 / デマンド有効電力履歴3 / — / Σ1
7 デマンド電流履歴4 / デマンド有効電力履歴4 / — / Σ1
8 最大デマンド電流 / 最大デマンド有効電力(受) W / — / Σ1
9 — / 最大デマンド有効電力(送) W / — / Σ1
16 Σ 電流 A / 有効電力 W / 電圧 V / Σ2
17 最大電流 / 最大有効電力 / 最大電圧 / Σ2
18 最小電流 / 最小有効電力 / 最小電圧 / Σ2
19 デマンド電流 / デマンド有効電力 / — / Σ2
20 デマンド電流履歴1 / デマンド有効電力履歴1 / — / Σ2
21 デマンド電流履歴2 / デマンド有効電力履歴2 / — / Σ2
22 デマンド電流履歴3 / デマンド有効電力履歴3 / — / Σ2
23 デマンド電流履歴4 / デマンド有効電力履歴4 / — / Σ2
24 最大デマンド電流 / 最大デマンド有効電力(受) W / — / Σ2
25 — / 最大デマンド有効電力(送) W / — / Σ2
32 Σ 電流 A / 無効電力 var / 電圧 V / Σ3
33 最大電流 / 最大無効電力 / 最大電圧 / Σ3
34 最小電流 / 最小無効電力 / 最小電圧 / Σ3
35 デマンド電流 / デマンド無効電力 / — / Σ3
36 デマンド電流履歴1 / デマンド無効電力履歴1 / — / Σ3
37 デマンド電流履歴2 / デマンド無効電力履歴2 / — / Σ3
38 デマンド電流履歴3 / デマンド無効電力履歴3 / — / Σ3
39 デマンド電流履歴4 / デマンド無効電力履歴4 / — / Σ3
40 最大デマンド電流 / 最大デマンド無効電力(受) var / — / Σ3
41 — / 最大デマンド無効電力(送) var / — / Σ3
48 Σ 電流 A / 皮相電力 VA / 周波数 Hz / Σ4
49 最大電流 / 最大皮相電力 / 最大周波数 / Σ4
50 最小電流 / 最小皮相電力 / 最小周波数 / Σ4
51 デマンド電流 / デマンド皮相電力 / — / Σ4
52 デマンド電流履歴1 / デマンド皮相電力履歴1 / — / Σ4
53 デマンド電流履歴2 / デマンド皮相電力履歴2 / — / Σ4
54 デマンド電流履歴3 / デマンド皮相電力履歴3 / — / Σ4
55 デマンド電流履歴4 / デマンド皮相電力履歴4 / — / Σ4
56 最大デマンド電流 / 最大デマンド皮相電力 / — / Σ4

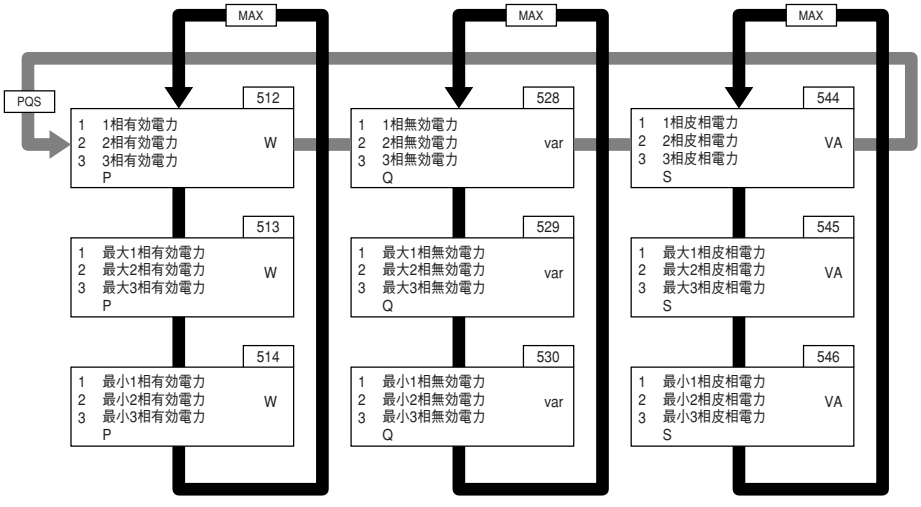
注、4行目の表示については、操作時2秒間のみ表示し、以降は「4行目表示切換操作」で選択した内容になります。

●電流／電圧設定



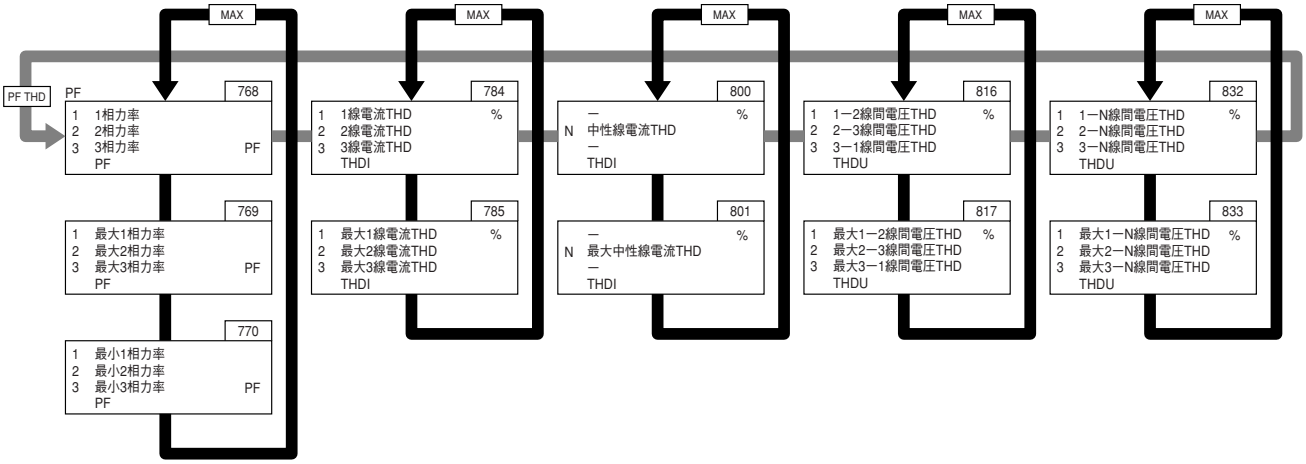

注、4行目の表示については、操作時2秒間のみ表示し、以降は「4行目表示切換操作」で選択した内容になります。

●電力設定




注、4行目の表示については、操作時2秒間のみ表示し、以降は「4行目表示切換操作」で選択した内容になります。

●力率／総合高調波ひずみ率設定

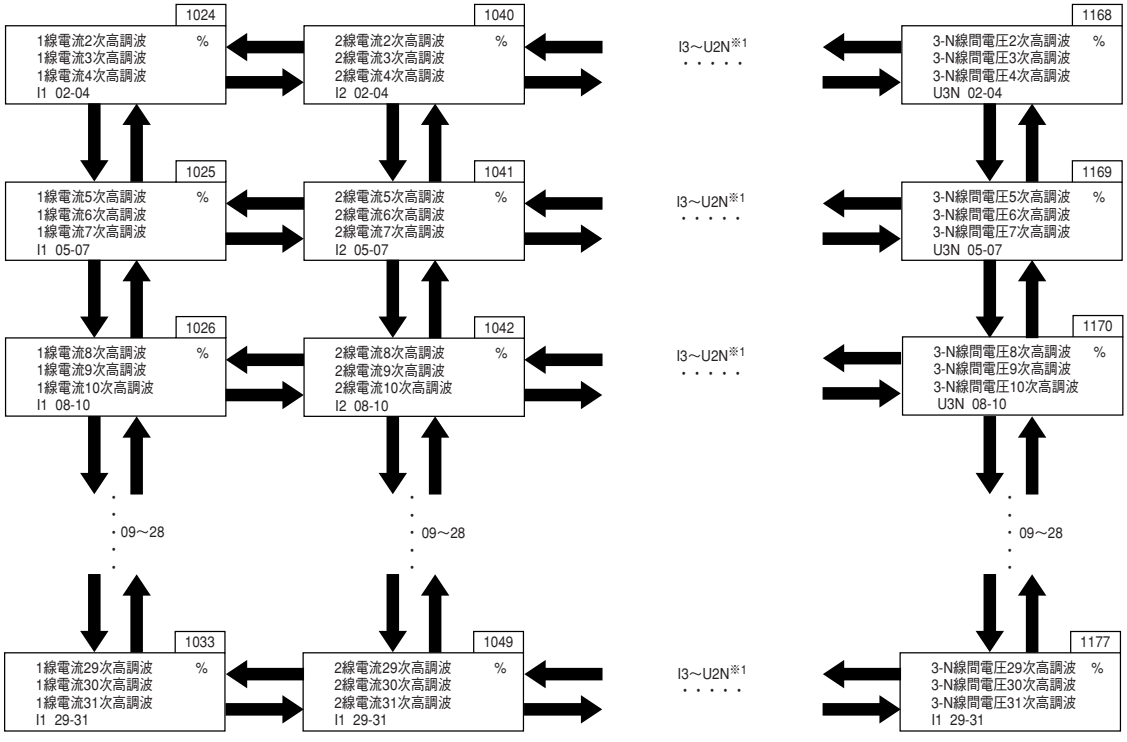



注、4行目の表示については、操作時2秒間のみ表示し、以降は「4行目表示切換操作」で選択した内容になります。

●高調波ひずみ率設定

IU ＋ PF THD 1秒長押しで各設定モードから切換えることができます。

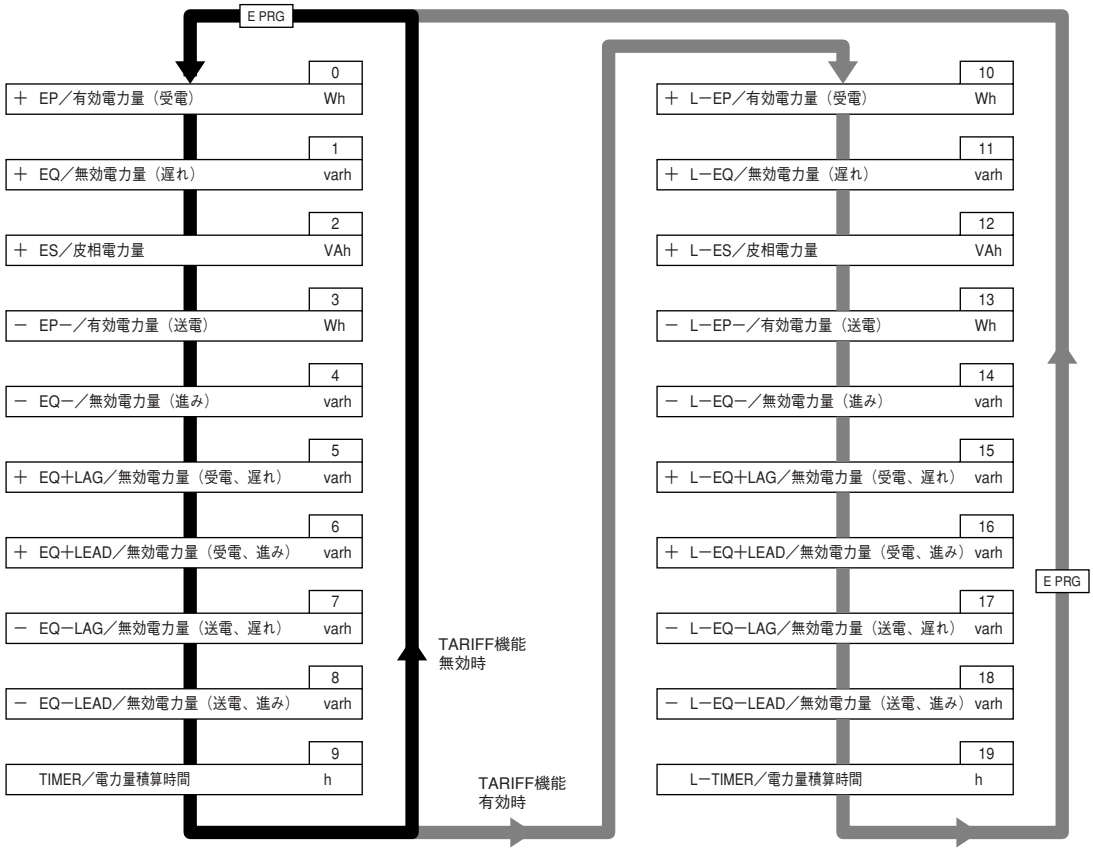
◀ ▶ ▼ ▲ で画面切換します。




※1、I3 ：3線電流高調波
IN ：中性線高調波
U12：1-2線間電圧高調波
U23：2-3線間電圧高調波
U31：3-1線間電圧高調波
U1N：1-N線間電圧高調波
U2N：2-N線間電圧高調波

■4行目表示切換操作

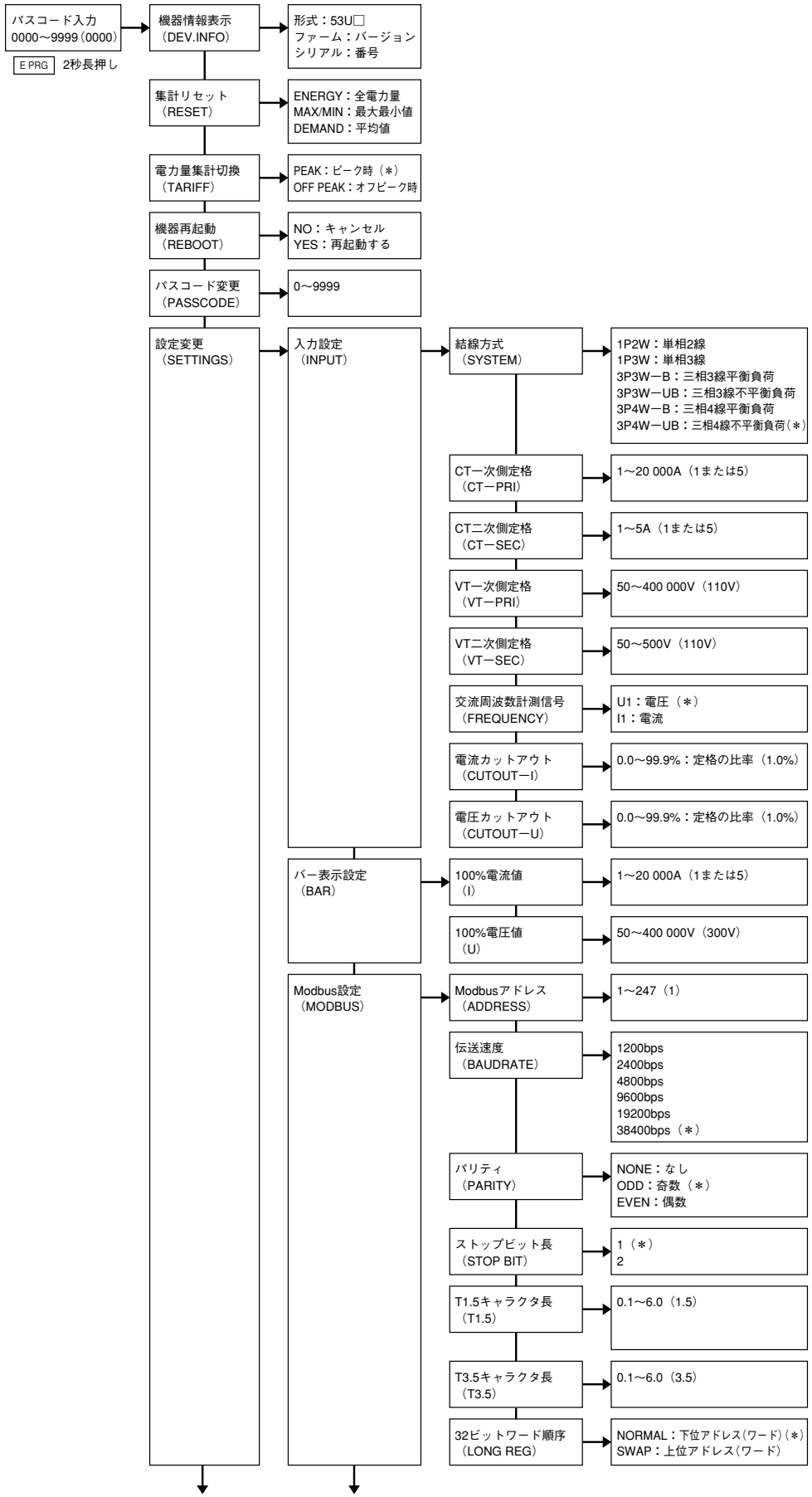
Σ + E PRG 1秒長押しで電力量のk単位の有無を切換える事ができます。



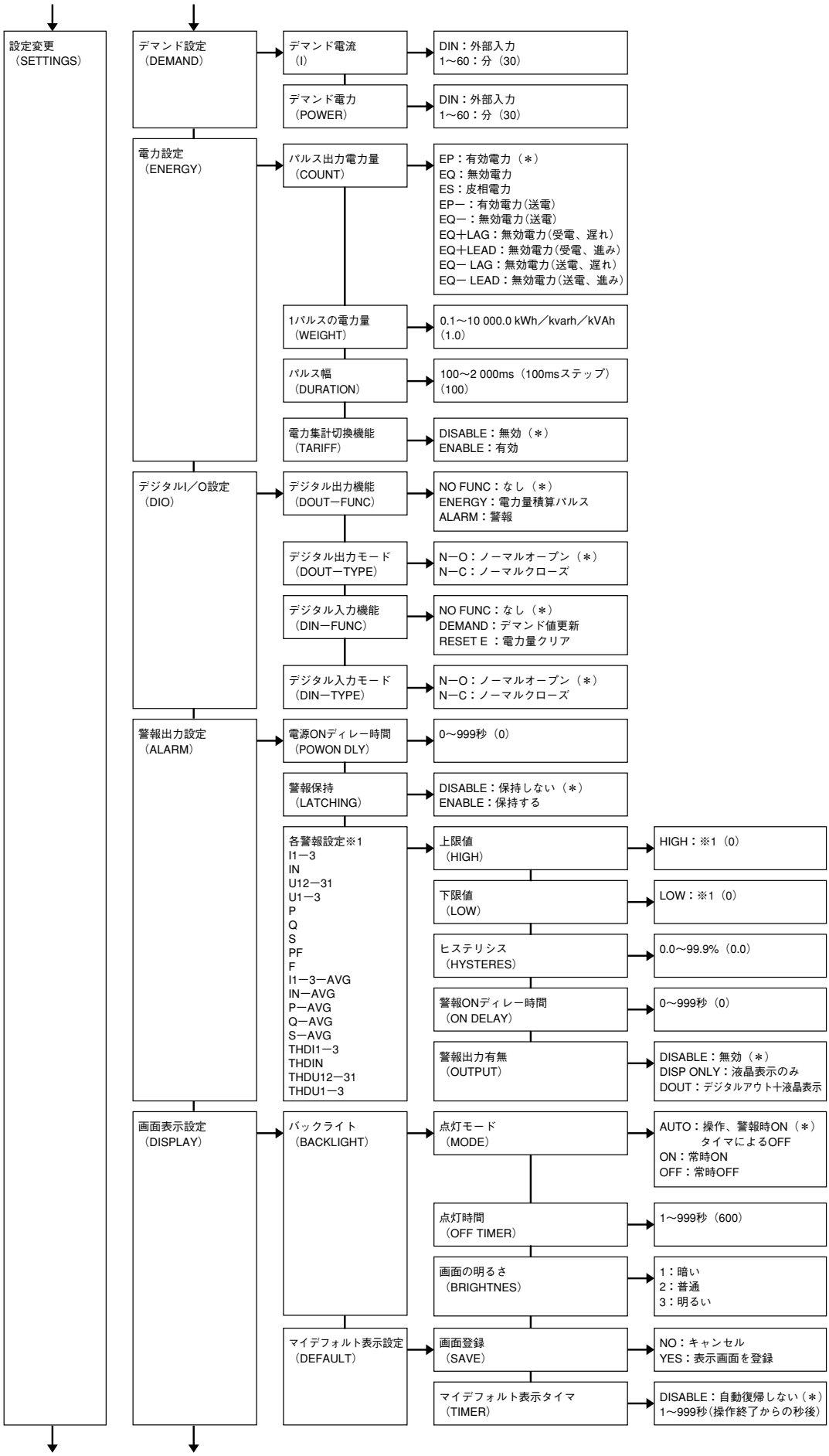

OL：過大入力時に表示します。
ERR：システムエラー

■設定変更メニュー

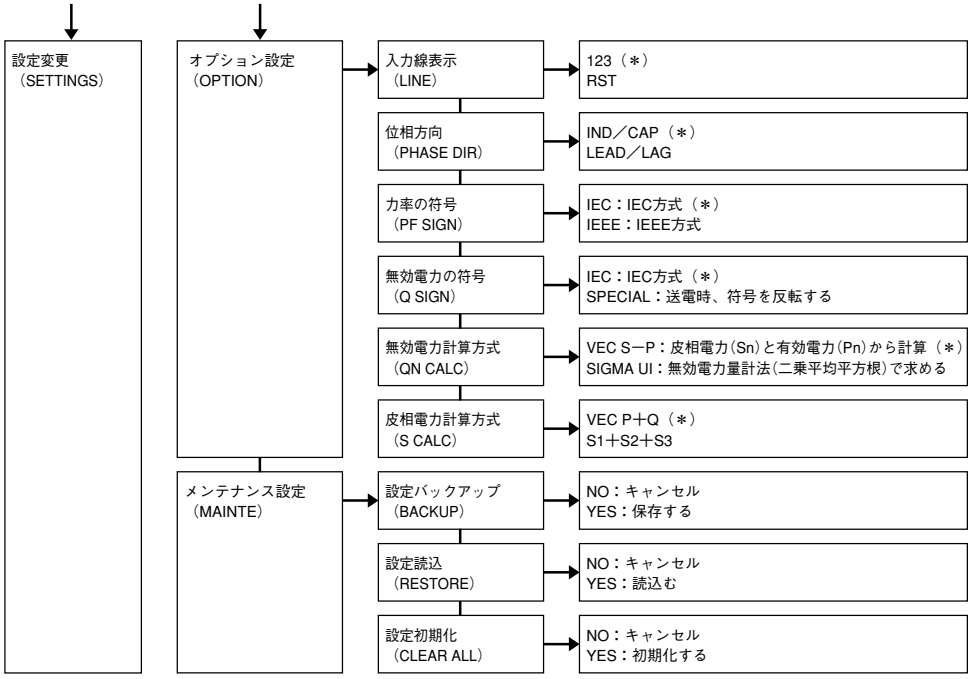
▼ ▲ ：メニュー選択
ENTER ：メニュー決定
ESCAPE ：1階層もどる




注、（＊）または（ ）内は工場出荷時の設定




※1、警報出力設定表を参照して下さい。
　　周波数は HIGH：65　LOW：45
注、（＊）または（ ）内は工場出荷時の設定




注、（＊）は工場出荷時の設定

■警報出力設定表

| 記　号＊2 | 意　味 | 下限値 | 上限値 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| I1－3 | 1線電流～3線電流 | 0 | 20 000 | A |
| IN | 中性線電流 | 0 | 20 000 | A |
| U12－31 | 1－2線間電圧～3－1線間電圧 | 0 | 400 000 | V |
| U1－3 | 1－N線間電圧～3－N線間電圧 | 0 | 400 000 | V |
| P | 有効電力 | -2 000 000 000 | 2 000 000 000 | W |
| Q | 無効電力 | -2 000 000 000 | 2 000 000 000 | var |
| S | 皮相電力 | 0 | 2 000 000 000 | VA |
| PF | 力率 | -1.0000 | 1.0000 | － |
| F | 周波数 | 45.00 | 65.00 | Hz |
| I1－3 AVG | デマンド1線電流～デマンド3線電流 | 0 | 20 000 | A |
| IN AVG | デマンド中性線電流 | 0 | 20 000 | A |
| P AVG | デマンド有効電力 | -2 000 000 000 | 2 000 000 000 | W |
| Q AVG | デマンド無効電力 | -2 000 000 000 | 2 000 000 000 | var |
| S AVG | デマンド皮相電力 | 0 | 2 000 000 000 | VA |
| THDI1－3 | 1線電流 THD ～3線電流 THD | 0.0 | 999.9 | % |
| THDIN | 中性線電流 THD | 0.0 | 999.9 | % |
| THDU12－31 | 1－2線間電圧 THD ～3－1線間電圧 THD | 0.0 | 999.9 | % |
| THDU1－3 | 1－N線間電圧 THD ～3－N線間電圧 THD | 0.0 | 999.9 | % |

＊2、警報出力時に表示します。

# 雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器＜エム・レスタシリーズ＞をご用意致しております。併せてご利用下さい。

# 保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、納入後1年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。